

А. 1196.  
43

69669



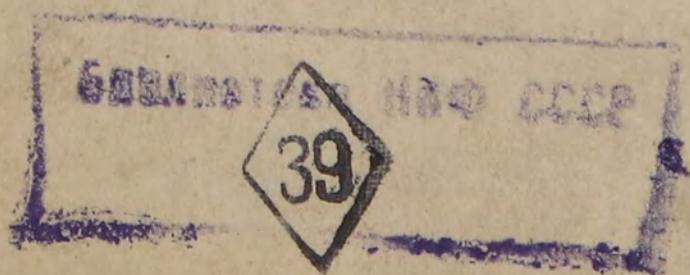
## ДОКЛАДЪ

МОСКОВСКОЙ ПОДКОММИСИИ.

О перевозной способности московско-кур-  
ской, курско-харьково-азовской, лозово-сева-  
стопольской, константиновской и донецкой-  
каменноугольной желѣзныхъ дорогъ.

Прежде чѣмъ опредѣлять перевозочную способность отдѣльныхъ дорогъ, входящихъ въ районъ московской подкоммисіи, изложимъ общія данныя и самый приѣмъ, по которымъ подкоммисія опредѣляла перевозочную способность дорогъ.

Перевозочная способность дорогъ опредѣляется пропускною силою ихъ, количествомъ и качествомъ перевозочныхъ средствъ. Пропускная сила дороги обуславливается:



- 1) Разстояніемъ между станціями.
- 2) Техническими особенностями профиля и плана.
- 3) Качествомъ подвижнаго состава опредѣляющимъ какъ скорость хода, такъ и средній составъ поѣзда.
- 4) Числомъ путей на главномъ пути и длиною запасныхъ на станціяхъ.

и 5) Устройствомъ водоснабженія.

Перевозочныя средства дороги зависятъ:

1) Отъ числа и силы паровозовъ и отъ числа и вмѣстимости вагоновъ:

2) Отъ средствъ для нагрузки и выгрузки и храненія товара, вліяющихъ на время пользованія подвижнымъ составомъ.

и 3) Отъ размѣровъ паровозныхъ и вагонныхъ сараевъ и мастерскихъ.

Махімумъ числа поѣздовъ на извѣстномъ перегонѣ дороги, представляющемъ наибольшія затрудненія для движенія, вслѣдствіе-ли подъема, закругленій или наконецъ самой длины опредѣляется по слѣдующей формулѣ:

А) на дорогахъ въ одинъ путь.

$$1440 = a(vl + k') + b(v_1l + k) \dots + m(v_m l + k')$$

гдѣ 1440 — число минутъ въ суткахъ

$a$  — число курьерскихъ поѣздовъ въ оба направленія.

$b$ , „ почтовыхъ поѣздовъ.

$c$ , „ пассажирскихъ поѣздовъ.

$d$ , „ товаропассажирскихъ и т. д.

и  $m$  число товарных поѣздовъ.

$v_1, v_2, \text{ и } \dots v_m$  — соотвѣтствующія поѣздамъ среднія скорости, изъ скоростей по направлениамъ.

$l$  — длина перегона.

$k$  — время между приходомъ поѣзда на станцію и уходомъ скрещивающагося съ нимъ.

В) на дорогахъ въ два пути.

$$1440 = a(vl + k) + b(v_1l + k) \dots + m(v_ml + k)$$

гдѣ  $a, b \dots m$ , число курьерскихъ почтовыхъ и товарныхъ поѣздовъ по одному направленію.

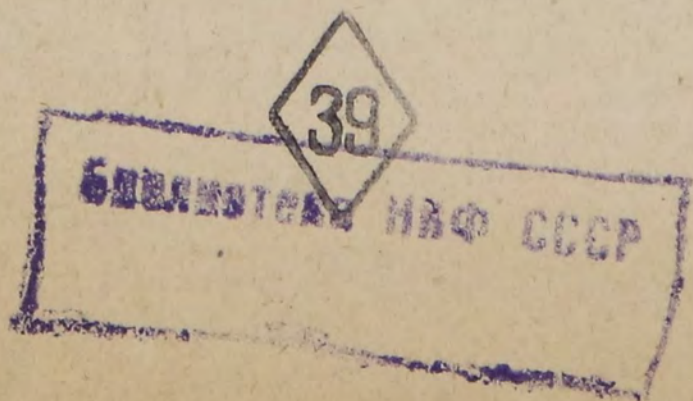
$v, v_1 \dots v_m$  ихъ скорости по направленію главнаго движенія.

$l$  — длина перегона

$k$  — время между приходомъ одного поѣзда и отходомъ другого съ предъидущей станціи.

Для опредѣленія скорости хода поѣздовъ на труднѣйшихъ перегонахъ данныя извлекались непосредственно изъ дѣйствующихъ въ настоящее время расписаній поѣздовъ; такъ какъ ни въ одномъ расписаніи дорогъ московскаго района не попадалось рѣзкихъ несообразностей. Для опредѣленія наибольшаго числа товарныхъ поѣздовъ \*) число — пассажирскихъ принималось всегда согласно съ расписаніемъ.

\*) Смотр. Приложение 12.



Время  $k'$  принималось равнымъ 10 минутамъ; что гораздо болѣе дѣйствительной потребности, но принято вслѣдствіе того, что въ формулу не введена потеря времени, происходящая отъ обгона поѣздовъ малой скорости поѣздами большой скорости.

Составъ поѣздовъ опредѣлялся сообразно постановленіямъ, существующимъ на каждой дорогѣ, при чемъ для полноты расчета принимался средній максимальный составъ, рассчитанный пропорціонально числу паровозовъ известной силы и работѣ ихъ въ лѣтнее и зимнее время.

Работа подвижнаго состава опредѣлена подкомисіею отдѣльно по дорогамъ, имѣющимъ каждая свои особыя условія, вліяющія на размѣръ этой работы и принимая вмѣстѣ съ тѣмъ во вниманіе, что съ устраненіемъ причинъ, вліяющихъ на неправильное пользованіе подвижнымъ составомъ, пробѣгъ его долженъ непремѣнно увеличиться. Для сравненія принятаго пробѣга съ дѣйствительно дѣлаемымъ на русскихъ дорогахъ прилагается таблица о полезномъ пробѣгѣ товарныхъ паровозовъ и вагоновъ для разныхъ русскихъ дорогъ, и въ томъ числѣ дорогъ московскаго раіона (приложеніе 2).

Исходя изъ этихъ общихъ основаній, подкомисія составила для каждой дороги московскаго раіона отдѣльныя таблицы ихъ провозной способности, принимая во вниманіе особенности каждой дороги, подробно оговоренныя въ приложеніяхъ къ этимъ таблицамъ. За тѣмъ о каждой дорогѣ подкомисія сочла нужнымъ изложить свои соображенія о томъ—соотвѣтствуетъ-ли ихъ перевозочная способность какъ существующимъ требованіямъ

торговли и промышленности, такъ и желательному и  
возможному ихъ развитію въ ближайшемъ будущемъ.

Въ этихъ таблицахъ не введена перевозочная спо-  
собность дорогъ по условіямъ водоснабженія, за непо-  
лученіемъ еще всѣхъ необходимыхъ для того данныхъ  
отъ Управленій дорогъ.

### Донецкая

Перевозочная способность Донецкой желѣзной дороги

Участки	Число возможных поѣздовъ по разстояніямъ между станціями и среднимъ скоростямъ.	Изъ нихъ пассажирскіе и товаро-пассажирскіе.	Воинскихъ и рабочихъ.	Товарныхъ поѣздовъ.
Краматоровка Попасная. . . . .	20.1	2	4	14
Попасная Дебальцево. . . . .	22.3	2	4	16
Дебальцево-Звѣрево . . . . .	19.6	2	4	12
Лисичанская вѣтвь . . . . .	18.1	2	4	12
Никитовская вѣтвь . . . . .	—	—	—	—
Дебальцево-Хацепетовка. . . . .	32.3	4	4	24
Хацепетовка. . . . .	—	—	—	—
Никитовка . . . . .	22.7	2	4	16
Ясиповатовская вѣтвь . . . . .	18.1	2	4	12
Луганская вѣтвь . . . . .	—	—	—	—
Сѣверный Донецъ Луганскій заводъ. . . . .	19.3	4	4	10
Луганскій заводъ—Бѣлая . . . . .				
Бѣлая Дебальцево. . . . .	20.2	4	4	12
Бахмутская болѣе 50 поѣздовъ .	—	—	—	—

1) Эти цифры исчислены при предположеніи, что въ поѣздѣ, назначен поѣздахъ съ углемъ до 600 пудовъ.

2) Расчетъ пропускной способности по числу паровозовъ сдѣланъ, принимая товарнаго паровоза 25,000 верстъ.

3) По числу вагоновъ принимая пробѣгъ вагона въ 20,000 верстъ и гоновъ на товаропассажирскіе поѣзда.

4) Составъ поѣздовъ вычисленъ слѣдующимъ образомъ: приняты нормы эти нормы помножены на число вагоновъ и взяты среднія числа.

5) Графа 1 составлена по даннымъ помѣщеннымъ въ таблицѣ № 3; графа 8 со

### Дорога.

можетъ быть выражена въ слѣдующей таблицѣ.

Макімумъ груза могущаго быть подвезеннымъ къ конечнымъ пунктамъ участковъ 1).	Число поѣздовъ.				Составъ поѣздовъ по направленію главнаго движенія 4).
	По числу паровозовъ 2).		По числу вагоновъ товарныхъ 3).		
	Въ милліонахъ пудовъ.		За вычетомъ на рабочіе и товаропассажирскіе поѣзда.		
Разнаго груза.	Каменнаго угля.	Большей скорости.	Малой скорости.		
3.38	27.21	2	18	14	21
3.38	31.75	2	20	16	21
4.14	24.84	2	10	6	23
3.78	22.68	2	10	6	21
—	—	—	—	—	—
4.14	54.65	4	28	24	23
—	—	—	—	—	—
4.14	34.77	2	20	76	23
3.78	22.68	2	8	4	21
—	—	—	—	—	—
3,78	18.14	4	8	4	21
—	—	4	14	10	21
3,78	22.68	4	16	12	21
—	—	4	—	—	—

номъ для подвоза разнаго груза, вагоны нагружены до 500 пудовъ, а въ средній пробѣгъ пассажирскаго паровоза 30,000 верстъ.

отдѣляя 150 (по 30 вагоновъ на 100 верстъ) на рабочее движеніе и 47 вагоновъ состава предложеннаго Управленіямъ, для каждаго типа вагоновъ отдѣльных, ставлена по расчету помѣщенному въ № 4; графа 9—по расчету помѣщенному въ № 5.

Вышеприведенная таблица показываетъ, что Донецкая дорога по своей пропускной способности и количеству подвижнаго состава, предполагая, что для перевозки разнаго груза, кромѣ угля, въ совпадающемъ съ углемъ направленіи не потребуется болѣе одного поѣзда въ день, можетъ при максимальномъ движеніи подвезти каменнаго угля къ станціямъ:

Краматоровкѣ . . . . .	27,2	мил. пудовъ.
Никитовкѣ . . . . .	34,7	„ „
Звѣрево . . . . .	24,8	„ „
Къ Ясиноватой вѣтви. . . . .	19,3	„ „ *)
а всего . . . . .	105,8	мил. пудовъ.

По даннымъ IV Съѣзда углепромышленниковъ Юга Россіи добычная способность копей прилегающихъ къ Донецкой дорогѣ въ 1879 году достигла:

На западной части Донецкой дороги.	26,190	т. пуд.
„ восточной „ „ „ „	9,830	„ „
всего . . . . .	36,020	т. пуд.

По расчетамъ того-же Съѣзда производительность копей въ ближайшемъ будущемъ можетъ достигнуть:

На западной части Донецкой дороги.	47,500	т. пуд.
„ восточной „ „ „ „	24,600	„ „
всего . . . . .	72,100	т. пуд.

Изъ сопоставленія этихъ цифръ очевидно, что провозная способность донецкой дороги не только удовлетворяетъ возможности перевозки угля, добываемаго въ

\*) Цифра эта выведена изъ того, что при пропускной способности участка Дебальцово-Хацпетовка, къ Хацпетовкѣ, служащей раздѣльнымъ пунктомъ вѣтвей, на Никитовку и на Ясиноватую, можетъ быть доставлено 54 мил. пудовъ, слѣдовательно  $54 - 34,7 = 19,3$  мил. пуд.

настоящее время, но вполне достаточно и для перевозки такого количества угля, на потребность котораго едва ли возможно рассчитывать въ недалекомъ будущемъ.

Принимая во вниманіе, что главными потребителями каменнаго угля, по выясняющимся въ настоящее время потребностямъ, являются Центральныя и Юго-Западныя части Россіи, а также то, что всѣ самыя значительныя копи расположены ближе къ такимъ станціямъ, разстояніе которыхъ до Москвы короче въ направленіи на Никитовку и Краматоровку, чѣмъ на Звѣрево; подкоммисія полагаетъ, что главная перевозка каменнаго угля, добываемаго на Донецкой дорогѣ, будетъ производиться черезъ курско-харьково-азовскую и за нею лежащія дороги, что впрочемъ можетъ нѣсколько измѣниться по постройкѣ вѣтви на Миллерово. О естественномъ тяготѣніи каменнаго угля къ разнымъ передаточнымъ пунктамъ Донецкой дороги можно заключить изъ слѣдующихъ данныхъ, разработанныхъ Коммисіей углепромышленниковъ IV Съѣзда. Со станцій Лисичанскъ, Лоскутовка, Комышевка, Марьевка и Варварополье въ ближайшемъ будущемъ могутъ отправлять ежегодно угля до 35,23 мил. пудовъ и такъ какъ кратчайшее направленіе этого угля на сѣверъ на Краматоровку, то слѣдовательно вся провозная способность этого участка, какъ видно изъ таблицы, не вполне удовлетворяетъ возможной производительности (излишекъ 8 мил. пудовъ). Но изъ нихъ 7 мил. пуд. могутъ быть отправлены черезъ Никитовку, такъ какъ такой уголь будетъ дѣлать не болѣе 26 верстъ лишняго пробѣга, а остальной перевезется потомъ при увеличенномъ составѣ поѣздовъ.



Станціи Бѣлая, Васильевка, Петровская, Ломоватка, Изюмъ, Дебальцево и Волынцево могутъ отправлять до 27,27 мил. пуд. угля, причемъ при направленіи этого угля на сѣверъ, онъ долженъ идти на Никитовку. Пропускная способность Никитовскаго участка—34,77 мил. пуд., что болѣе чѣмъ достаточно, какъ для перевозки этого угля, такъ и для избытка Краматорской вѣтви въ 7 мил. пуд. Станціи Ровеньки, Должикъ, Колпаково и Кратная—могутъ отправлять до 9,60 мил. пуд. угля и

**К о н с т а н т и н о в**

Перевозная способность Константиновской желѣзной до

Названіе участковъ.	Наибольшее число поѣздовъ возможное по среднѣ скоростямъ и наибольшимъ разстояніямъ.	И з ъ н и х ъ :		
		Пассажи- рскихъ.	Рабочихъ.	Товар- ныхъ.
		Въ оба направленія.		
Константиновская Желѣзная . . . . .	31,6	2	2	26
Желѣзная Юзово . . . . .	22	2	2	18
Юзово-Еленовка . . . . .	29,2	2	2	24

Примѣчаніе. Подробный расчетъ цифръ, помѣщенныхъ въ графахъ Комиссіею 4-го сѣзда углепромышленниковъ видно, что производитель пудовъ, не считая угля, производимаго заводомъ «Юза» и употребляемаго Изъ нихъ на коняхъ, расположенныхъ близъ станцій Петровская и Желѣз 8 мил. пудовъ. Таблица-же показываетъ, что собственно по пропускной количеству угля; по количеству-же вагоновъ она въ состояніи въ настоя 12<sup>1</sup>/<sub>2</sub> мил. пудовъ.

Подкомиссія полагаютъ однако, что съ соединеніемъ Константиновской дороги будетъ устранена и дорога эта вполне удовлетворитъ потреб четь направленіе константиновскаго угля къ портамъ Азовскаго моря.

какъ расположены ближе къ Звѣреву, вѣроятно будутъ тяготѣть къ козлово-воронежско-ростовской дорогѣ. Пропускная сила Звѣревскаго участка 24,8 мил. пуд.

Подкомиссія не считаетъ возможнымъ дѣлать какихъ либо соображеній о движеніи каменнаго угля Донецкой дороги черезъ Константиновскую дорогу къ портамъ Азовскаго моря въ виду того, что вопросъ о продолженіи Константиновской дороги въ Южномъ направле- нии не получилъ еще окончательнаго разрѣшенія.

**с к а я д о р о г а .**

роги можетъ быть выражена въ слѣдующей таблицѣ:

Maximum груза могу- щего быть перевезеннымъ къ конечнымъ пунктамъ участка.	Число товарныхъ поѣздовъ.		Составъ поѣздовъ.	Maximum груза могущаго быть перевезеннымъ къ конечнымъ пунктамъ участка по числу вагоновъ и при полной нагрузкѣ вагоновъ.
	По числу паровозовъ.	По числу вагоновъ.		
58,5	4	2,5	25	12,5
36	3	2,5	25	12,5
54	1	1	25	5

2, 7 и 8, показаны въ приложеніяхъ 6 и 7. По даннымъ выработаннымъ ностью копей Константиновской дороги достигла въ 1879 г. до 9<sup>1</sup>/<sub>2</sub> мил. на мѣстѣ, а въ ближайшемъ будущемъ можетъ достигнуть 30 мил. пудовъ. ная. 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> мил. пуд., у ст. Юзово—15<sup>1</sup>/<sub>2</sub> мил. пуд. и у станціи Рудничная силъ дорога можетъ перевезти все возможное въ ближайшемъ будущемъ щее время доставить къ Константиновской вѣтви всякаго рода грузовъ

дороги съ Донецкою, недостаточная перевозочная способность Константи- ности угля на сѣверъ, тѣмъ болѣе, что это соединеніе неминуемо повле-

Таблица перевозочной способности Курско-харьково-азовской

Название участка.	Пропускная сила.					
	Число возможных поѣздовъ.					
	Число поѣздовъ въ оба направленія.	И з ъ н и х ъ :				Товарныхъ.
Пассажирскихъ.		Товаро-пассажирскихъ.	Рабочихъ и воинскихъ.			
Курскъ-Харьковъ. . . . .	30	4	2	4	20	10
Харьковъ-Мерефа . . . . .	30	4	2	4	20	10
Мерефа-Лозовая. . . . .	32	4	2	4	22	11
Лозовая-Краматоровка . . . . .	30	4	2	4	20	10
Краматоровка - Константиновка . . . . .	32	4	2	4	22	11
Константиновка-Никитовка . . . . .	32	4	2	4	22	11
Никитовка-Харцызская . . . . .	32	4	2	4	22	11
Харцызская-Таганрогъ . . . . .	28	4	2	4	18	9
Таганрогъ-Ростовъ. . . . .	26	4	2	4	16	8

При составленіи настоящей таблицы были приняты слѣдующія главныя основанія:

1) Что подвижной составъ курско-харьково-азовской дороги будетъ дѣлать слѣдующій полезный пробѣгъ:

желѣзной дороги при существующемъ въ 1879 г. положеніи.

Перевезено въ 1878 году по направленіямъ главнаго движенія.			Наибольшее количество груза возможное къ перевозкѣ по разнымъ участкамъ дороги сообразно пропускной силѣ дороги.				Наибольшее число товарныхъ поѣздовъ возможныхъ.		Средній составъ поѣздовъ.	
Частнаго и общественаго груза.	У г л я .		Частнаго и общественаго груза.	У г л я .			Всего грузовъ.	По числу паровозовъ.		По числу вагоновъ.
	Общественнаго.	Частнаго.		Общественнаго.	Частнаго.	Всего.				
На сѣверъ.										
11.4	1.5	3.3	14.7	2	30.5	32.5	47.5	6	5	23
7.4	3.9	10	10	4	37 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	41.25	51 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	9	8	25
			10	4	43 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	46 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	56 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	11	10	25
5.2	4.5	14	8.4	4.8	33.6	38.4	46,8	15	14	22
4.4	4.5	1.4	6.6	6.6	49.4	54.2	60.8	10	7	26
3.5	4.5	6.2	6	6	49.4	54.2	60.2	6	4	26
На югъ.										
7	1	0.2	9	9	41.5	42.5	52	3	3	23
7.5	1	3.2	11	11	34.75	35.75	9	4	4	25
Къ Таганрогу.										
6	0.1	1.1	8	8	3.3	3.3	42	2	2	25

Паровозы во главѣ пассаж. поѣзда . . . . 30,000 вер.  
 товарнаго „ . . . . 23,000 „  
 товарный вагонъ „ . . . . 19,000 „

Назначеніе это сдѣлано на слѣдующихъ основаніяхъ:  
 По отчетамъ курско-харьково-азовской дороги средній

пробѣгъ товарнаго и пассажирскаго паровоза въ 1878 году достигъ 23,197 верстъ, а товарнаго вагона въ 17,919 верстъ при весьма недостаточныхъ размѣрахъ мастерскихъ дороги. Мастерскія дороги уже разрѣшено увеличить и часть этой работы уже закончена и тѣмъ устраняются причины ненормально малаго пробѣга паровозовъ курско-харьково-азовской дороги сравнительно съ другими дорогами. Паровозы курско-харьково-азовской дороги сдѣлали годовой пробѣгъ въ 23,197 верстъ, а вагоны въ 17,919 верстъ въ 1878 году, когда перевозка дороги далеко не достигала *maximum* — и были мѣсяцы, когда подвижной составъ не былъ весь въ движеніи, при чемъ свободный не былъ въ починкѣ.

Настоящая таблица составлена для опредѣленія наибольшаго движенія.

2) Что отправка угля производится полными вагонами въ 600 пудъ, а всякихъ другихъ грузовъ слѣдующихъ по направленію главнаго движенія въ 500 пудъ.

По отчету курско-харьково-азовской дороги за 1878 годъ средняя нагрузка вагона исчислена въ 514 пудъ.

Настоящая таблица показываетъ, что сообразно съ расположеніемъ станціи отправленій и направленія груза, самымъ дѣятельнымъ участкомъ на курско-харьково-азовской дорогѣ представляется участокъ отъ Кроматоровки до Лозовой, который вмѣстѣ съ тѣмъ, по своимъ техническимъ условіямъ, представляетъ наибольшія трудности, т. е. обладаетъ наименьшею, сравнительно съ другими участками, пропускною силою. Такимъ образомъ *maximum* груза, могущаго быть отправленнымъ къ сѣверу по курско-

харьково-азовской дорогѣ, вполнѣ опредѣляется пропускною способностью этого участка. Въ 1878 году по этому участку было отправлено:

Разныхъ грузовъ кромѣ угля . . . . .	4.700,000 пуд.
Общественныхъ грузовъ . . . . .	5.000,000 „
Каменнаго угля . . . . .	14.000,000 „
Всего . . . . .	23.700,000 пуд.

Но въ 1878 году не было полнаго тахітальнаго движенія, которое на этомъ участкѣ можетъ достигнуть 45<sup>1</sup>/<sub>2</sub> мил. пудъ.

Принимая во вниманіе, что съ увеличеніемъ пропускной способности лозово-севастопольской дороги неизбежно увеличится движеніе хлѣбныхъ грузовъ на Лозовую и что вообще съ увеличеніемъ движенія увеличится количество общественнаго груза мы должны предположить, что въ весьма недалекомъ будущемъ количество разнаго груза вмѣстѣ съ общественнымъ, за исключеніемъ угля возрастетъ съ 9.700,000 пуд. до 11<sup>1</sup>/<sub>2</sub> мил. пуд. и слѣдовательно количество перевозимаго угля можетъ быть всего 34 мил. пуд., не включая угля, употребляемаго самою курско-харьково-азовской дорогою. Между тѣмъ какъ это подробно указано въ особой запискѣ объ угольныхъ перевозкахъ Донецкаго бассейна, потребность на уголь по направленію на сѣверъ и западъ уже въ настоящее время значительно превышаетъ 34 мил. пуд. и по предположеніямъ сѣзда вмѣстѣ съ потребностью на уголь самой курско-харьково-азовской дороги достигаетъ 58 мил. пудъ, а именно: до 8<sup>1</sup>/<sub>2</sub> мил.

пуд. для слѣдованія по лозово-севастопольской дорогѣ; до 37 мил. пуд. для слѣдованія по сумской, харьково-николаевской и за ними лежащими дорогами и для мѣстнаго потребленія въ Харьковѣ \*), и до 12<sup>1</sup>/<sub>2</sub> мил. пуд. отъ Харькова до Курска и за Курскъ.

Такая потребность на уголь само собою можетъ быть съ избыткомъ удовлетворена даже при существующемъ состоянїи угольныхъ копей. Единственнымъ препятствїемъ такому выводу — служить недостатокъ пропускной способности участка курско-харьково-азовской дороги отъ Краматоровки до Лозовой.

Хотя, какъ это видно изъ прилагаемой таблицы провозной способности курско-харьково-азовской дороги участокъ отъ Лозовой до Харькова не можетъ, при настоящихъ устройствахъ, пропустить 58 мил. пудовъ; но часть этого количества до 8<sup>1</sup>/<sub>2</sub> мил. пуд. отдѣлится въ Лозовой и слѣдовательно по этому участку послѣдуетъ до 49<sup>1</sup>/<sub>2</sub> мил. пудовъ

Такъ какъ при настоящей своей пропускной способности онъ можетъ перевезти всего 46<sup>1</sup>/<sub>2</sub> мил. пуд. до Мерёфы и 42<sup>1</sup>/<sub>2</sub> мил. пуд. до Харькова, то если въ скоромъ будущемъ дѣйствительно потребуются перевезти большее количество угля, то усиленіе пропускной способности можетъ быть легко достигнуто увеличеніемъ состава поѣздовъ вмѣсто 25 вагоновъ 33, съ употребленіемъ для этого 8-ми колесныхъ паровозовъ.

---

\*) Включая потребность азовской дороги.

На основаніи вышеизложеннаго подкоммисія полагаетъ, что самымъ настоятельнымъ для содѣйствія къ вывозу угля представляется вопросъ о пропускной способности участка отъ Лозовой до Краматоровки.

Усиленіе пропускной способности устройствомъ полустанцій или укладкою участками 2-го пути представляется въ этомъ случаѣ едва-ли рациональнымъ, въ виду слѣдующихъ соображеній.

69969  
Такое усиленіе въ весьма скоромъ будущемъ можетъ оказаться недостаточнымъ и представляется крайне неудобнымъ для правильной эксплуатаціи, такъ какъ управленіе, движеніемъ на станціяхъ, гдѣ сходятся двойной и одиночный путь, представляется сложнымъ и надобно имѣть весьма компетентныхъ людей—во избѣжаніе несчастныхъ случаевъ съ поѣздами.

Въ этихъ видахъ подкоммисія съ своей стороны признаетъ наиболѣе цѣлесообразнымъ произвести укладку 2-го пути отъ Краматоровки до Лозовой, съ одновременнымъ при этомъ назначеніемъ имѣющихся на дорогѣ 8-ми колесныхъ паровозовъ, для увеличенія пропускной способности на участкѣ отъ Лозовой до Мереры.

Такъ какъ второй путь отъ лозово-севастопольской до лозово-азовской дороги уже уложенъ, а отъ Краматоровки до Славянска уже разрѣшенъ къ укладкѣ, то затѣмъ, всего необходимо уложить 78 верстъ.

Окончаніе укладки второго пути, между Краматоровкою и Лозовою, должно быть одновременнымъ съ окончаніемъ

работъ по увеличеніи провозной способности по лозово-севастопольской и харьково-николаевской дорогамъ.

Объ увеличеніи пропускной способности лозово-севастопольской дороги составленъ отдѣльный докладъ, а харьково-николаевская дорога не входитъ въ раіонъ желѣзныхъ дорогъ московской подкоммисіи.

Предполагая, что перевозка разныхъ грузовъ, кромѣ угля, будетъ возрастать въ размѣрахъ, указанныхъ въ графѣ 10-й таблицы перевозочной способности, т. е. на нѣкоторыхъ участкахъ на половину, а на нѣкоторыхъ на  $\frac{1}{3}$ , въ зависимости отъ значенія участковъ для перевозки хлѣба, и что 58 мил. пуд. угля будутъ отправлены со слѣдующихъ станцій:

18 мил. пуд. изъ Никитовки и копей, расположенныхъ какъ на донецкой, такъ и на курско-харьково-азовской желѣзн. дорогѣ, 15 мил. пудовъ съ константиновской дороги, 25 мил. пуд. съ Краматоровской вѣтви донецкой дороги, предполагая далѣе, что одновременно отправка угля на Югъ съ 3,5 мил. пудовъ возрастетъ до 8 мил. пудовъ, — изъ прилагаемаго разсчета оказывается, что по укладкѣ 2-го пути отъ Краматоровки до Лозовой, перевозка такого количества будетъ вполне возможна при наличномъ числѣ паровозовъ и съ добавкою лишь \*) 314 вагоновъ и перевозочная способность дороги по разнымъ участкамъ выразится въ слѣдующихъ цифрахъ:

---

\*) Число 314 вагоновъ опредѣлено при предположеніи годового пробѣга вагона въ 19,000 верстъ. Если съ расширеніемъ мастерскихъ и станцій пробѣгъ этотъ будетъ болѣе никакого увеличенія вагоннаго парка не требуется.

	Частнаго и общественнаго груза.	
	Угля.	
	На сѣверъ.	
Курскъ-Харьковъ . . . . .	15	12 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
Харьковъ-Мерефа . . . . .	10	30.5
Мерефа-Лозовая . . . . .	10	49.5
Лозовая-Краматоровка . . . . .	8.4	58
Краматоровка-Константиновка . . . . .	6.6	33
Константиновка-Никитовка . . . . .	6	18
	На югъ.	
Никитовка-Харцизская . . . . .	9	4
Харцизская-Таганрогъ . . . . .	11	8
	Къ Таганрогу.	
Таганрогъ-Ростовъ . . . . .	8	1

Если со станцій Никитовки и Константиновки будетъ отправляться угля болѣе, чѣмъ это предположено выше, то при перевозкѣ на Сѣверъ 58 мил. пудовъ угля, усиленная отправка съ этихъ станцій угля не потребуетъ укладки 2-го пути между Никитовкой и Краматоровкой, такъ какъ участокъ этотъ можетъ пропустить до 54 мил. пуд. угля, и не вызоветъ необходимости увеличивать число паровозовъ, какъ это видно изъ прилагаемаго разсчета, а можетъ явиться необходимость въ небольшомъ увеличеніи числа вагоновъ.

При дальнѣйшемъ развитіи перевозки каменнаго угля, т. е. когда требованіе на уголь превзойдетъ 58 мил. пуд., то для удовлетворенія увеличеннаго вывоза, прежде укладки 2-го пути отъ Лозовой до Мерефы, пропускную способность дороги можно увеличить на этомъ участкѣ до 75,780 пуд., включая въ эту перевозку до 10 мил. пуд. другихъ грузовъ, снабженіемъ дороги 28-ю восьми-колесными паровозами, сверхъ имѣющихся въ настоящее время.



При такомъ увеличеніи провозной силы общее количество угля, возможное къ вывозу на Сѣверъ, достигнетъ 74,3 мил. пуд., изъ коихъ согласно вышеприведенныхъ предположеній 8<sup>1</sup>/<sub>2</sub> мил. пуд. будутъ отдѣляться въ Лозовой.

Но для такого движенія, кромѣ указанныхъ выше 314 вагоновъ, окажется необходимымъ добавить еще 1,634 вагона. Но паровозовъ кромѣ вышеуказанныхъ 28-ми восьми-колесныхъ приобрѣтать не придется; напротивъ того, вслѣдствіи увеличенія парка на 28 восьми-колесныхъ паровозовъ для участка отъ Лозовой до Мерефы, освободятся 6-ти колесные паровозы, которыми можно будетъ усилить перевозку угля между Харьковомъ и Курскомъ, какъ это подробно изложено въ прилагаемомъ расчетѣ, и подвозить къ Курску 27<sup>1</sup>/<sub>2</sub> мил. пуд. угля вмѣсто предположенныхъ 12,5 мил. пуд. Вообще, съ увеличеніемъ подвижнаго состава дороги въ вышеуказанныхъ размѣрахъ и съ укладкой 2-го пути на участкѣ Краматоровка-Лозовая, Курско-харьково-азовская дорога въ состояніи будетъ производить слѣдующую перевозку:

	Частнаго и общественнаго груза.	Угля.
Между Ростовомъ и Таганрогомъ . . .	8	1
» Харцизской и Таганрогомъ . . .	11	8
» Никитовкой и Таганрогомъ . . .	9	4
» Никитовкой и Константиновкой .	6	34.28
» Константиновкой и Краматоровк.	6 6	49.28
» Краматоровкой и Лозовой . . .	8.4	74.28
» Лозовой и Мерефой . . . . .	10	65.78
» Мерефой и Харьковомъ . . . .	10	30.50
» Харьковомъ и Курскомъ . . . .	15	27.50

Вышеизложенные расчеты показывают, что укладка 2-го пути, отъ Лозовой до Харькова, может потребоваться только тогда, когда перевозка превзойдет вышеуказанныя количества. Между тѣмъ по даннымъ, представленнымъ правленіемъ, — общество курско-харьково-азовской дороги ходатайствуетъ о немедленной укладкѣ 2-го пути, отъ Горловки до Харькова, исчисляя какъ на эту работу, такъ и на другія необходимыя улучшенія дороги 6.764,102 руб. 98 коп. Изъ этихъ предположеній, по сообщенію правленіемъ и при семъ прилагаемой разцѣпной вѣдомости, — уже разрѣшено къ производству работъ на сумму 770,637 руб. 10 коп., главнымъ образомъ на частичную укладку 2-го пути, и разширеніе станцій, паровозныхъ зданій и мастерскихъ. Въ сумму 6.764,000 руб. вовсе не включено расхода на приобрѣтеніе подвижнаго состава, который можетъ потребоваться въ самомъ недалекомъ будущемъ и во всякомъ случаѣ необходимѣе втораго пути отъ Харькова до Лозовой, а въ особенности отъ Краматоровки до Горловки, въ которомъ, по мнѣнію подкомисіи, весьма долго не представится надобности, тѣмъ болѣе, что при вывозѣ 74 мил. пуд. угля на Сѣверъ отъ Краматоровки, на участокъ отъ Никитовки до Константиновки приходится только 34 мил. пуд., а на участокъ отъ Константиновки до Краматоровки 49 мил. пуд., между тѣмъ какъ пропускная способность этихъ участковъ и при одномъ пути даетъ возможность вызвать до 54 милліоновъ пудовъ угля.

---

Московско-Курская

Перевозная способность Московско-Курской дороги

Участки дороги.	Число поѣздовъ возможныхъ по разстоянію между станціями и скоростями.	Изъ нихъ:			
		Курьерскихъ.	Пассажирскихъ.	Воинскихъ и рабочихъ.	Товарныхъ.
I. Курскъ-Орель . . . . .	—	—	—	—	—
Курскъ-Зміевка . . . . .	27	2	4	4	17
Зміевка-Орель . . . . .	31	2	4	4	21
II. Орель-Сергіево . . . . .	—	—	—	—	—
Орель-Мценскъ . . . . .	30	2	4	4	20
Мценскъ-Скуратово . . . . .	29	2	4	4	19
Скуратово-Сергіево . . . . .	30	2	4	4	20
III. Сергіево-Тула . . . . .	52	2	4	4	42
IV. Тула-Серпуховъ . . . . .	53	2	6	4	41
V. Серпуховъ-Москва . . . . .	—	—	—	—	—
Серпуховъ-Подольскъ . . . . .	64	2	8	4	50
Подольскъ-Москва . . . . .	—	—	12	4	47

желѣзная дорога.

можетъ быть выражена слѣдующею таблицей.

Оборотныхъ.	Средній составъ товарныхъ поѣздовъ.	Количество груза, имѣющагося къ перевозкѣ въ направленіи главнаго движенія къ Москвѣ.	Число товарныхъ поѣздовъ необходимыхъ для перевозки груза, показаннаго въ 8-й графѣ.	Остается поѣздовъ свободныхъ для перевозки угля изъ Курска.	Количество поѣздовъ возможныхъ по числу товарныхъ.		
					Паровозовъ.	Вагоновъ.	
		Въ милліонахъ пудовъ.	Въ сутки.	Въ оба направленія.			
—	—	—	—		20	16	
8	} 27	29	7	1 поѣздъ	—	—	
10		30	7,4	въ немъ,	—	16,8	
—		—	—	считая пол-	18	—	
10		21,5	5,3	ную на-	—	10,6	
9		} 24,3	6	грузку ва-	гоновъ, мо-	—	} 12
10							
21		30,1	7,4	жетъ быть	20	15	
19		40,80	10	перевезено	26	20	
—		—	—	5,83 мил.	29	—	
23		46,4	11,4	пуд.	—	23	
22	47,3	11,7		—	24		

Въ поясненіе настоящей таблицы необходимо замѣтить что:

1) Наибольшее число поѣздовъ, которое можетъ проходить по дорогѣ сообразно съ ея техническими условіями и разстояніе между станціями выведено изъ расчета, подробно изложеннаго въ приложеніи № 9.

2) Средній составъ товарныхъ поѣздовъ выведенъ изъ сопоставленія отчетныхъ данныхъ, о дѣйствительномъ составѣ поѣздовъ въ послѣдніе годы, съ существующими на дорогѣ правилами о максимальномъ составѣ поѣздовъ.

3) Въ виду того, что прямыхъ указаній — откуда и куда разные грузы, проходящіе по дорогѣ, направляются, — въ отчетахъ правленія московско-курской дороги не имѣется, показанное въ графѣ 8-й количество груза, имѣющагося къ перевозкѣ по каждому участку дороги въ направленіи главнаго движенія, выведено какъ изъ сопоставленія разныхъ отчетныхъ данныхъ, такъ и изъ свѣдѣній, собранныхъ подкоммисією при ея объѣздѣ станцій московско-курской дороги. — Детальное распределение грузовъ по участкамъ дороги видно изъ приложенія № 10.

4) Для опредѣленія числа поѣздовъ, необходимаго для перевозки груза, исчислиннаго въ графѣ 8 таблицы, средняя нагрузка вагона принята въ 400 пудовъ вмѣсто 375, составляющихъ среднюю нагрузку для всѣхъ грузовъ, проходящихъ по дорогѣ, на томъ основаніи, что къ сѣверу идутъ преимущественно хлѣбные грузы и другіе партіонные товары.

5) Въ основаніе расчета числа поѣздовъ, возможнаго по количеству имѣющагося на дорогѣ подвижнаго состава, принято, что товарные паровозы пробѣгаютъ въ годъ 25,000, а товарные вагоны — 20,000 верстъ. Самый расчетъ, по которому составлены данныя — графъ 11 и 12 таблицы виденъ изъ приложенія № 11.

Изъ разсмотрѣнія таблицы усматривается, что пропускная сила московско-курской дороги весьма неравномерна: на участкѣ между Москвою и станціей Сергіево (241 вер.), на которомъ уложено два пути, оно значительно превышаетъ настоящія потребности перевозки грузовъ, не смотря на большое количество пассажирскихъ поѣздовъ, такъ что сверхъ нынѣ отправляемаго груза можетъ быть подвезено еще:

Отъ Сергіева къ Тулѣ . . .	52,84	мил. пуд.
„ Тулы къ Серпухову . . .	37,09	„ „
„ Серпухова къ Москвѣ . . .	38,88	„ „

При развитіи же перевозки южнаго каменнаго угля въ Москву можетъ быть доставлено (считая полную нагрузку вагона) 58,32 мил. пуд., что далеко превышаетъ расчетъ, возможной перевозки его въ будущемъ, сдѣланный на IV съѣздѣ углепромышленниковъ.

Съ другой стороны пропускная сила участка отъ Сергіева до Курска не можетъ быть признана достаточною. Хотя изъ данныхъ, приведенныхъ въ графѣ 8-й таблицы, выясняется повидимому, что наличное количество грузовъ можетъ быть проводимо и при настоящей пропускной силѣ и остается еще одинъ свободный поѣздъ для южнаго каменнаго угля, но при этомъ необходимо принять во вниманіе, что среднія данныя, ука-

завныя въ таблицѣ, вычислены при условіи равномернаго распредѣленія движенія, между тѣмъ предьявленіе груза къ перевозкѣ измѣняется по временамъ года не менѣе какъ въ  $1\frac{1}{2}$  раза, такъ какъ хлѣбные грузы, составляющіе главный предметъ перевозки дороги съ юга, подвозятся почти исключительно въ осенніе и зимніе мѣсяцы.

Изъ отчета за 1878 годъ видно, что перевозка достигла:

въ Октябрѣ до . . . . .	9,06	мил. пуд.
„ Ноябрѣ „ . . . . .	8,02	„ „
„ Декабрѣ „ . . . . .	8,47	„ „
и спускалось:		
въ Апрѣлѣ до . . . . .	5,47	мил. пуд.
„ Іюлѣ „ . . . . .	6,22	„ „
„ Августѣ „ . . . . .	6,15	„ „

Вслѣдствіе этого въ періоды наибольшаго подвоза грузовъ необходимо должны происходить замедленія въ отправкѣ и залежи грузовъ.

При настоящей пропускной силѣ южнаго участка дорога не можетъ развивать перевозку, между тѣмъ количество какъ собственнаго, такъ и принимаемаго съ другихъ дорогъ груза ежегодно растетъ. На развитіе правильнаго снабженія Москвы южнымъ каменнымъ углемъ также невозможно разсчитывать, такъ какъ изъ 6 мил. пуд. угля, которые дорога можетъ перевозить въ настоящее время 1 мил. пуд. пойдетъ на собственныя ея потребности и только остальная часть можетъ поступить на потребленіе Москвы, но при этомъ будетъ перевозиться лишь лѣтомъ при ослабленіи грузоваго движенія.

При обсужденіи пропускной способности московско-курской дороги, необходимо имѣть въ виду и то, что вслѣдствіе важности этой дороги въ стратегическомъ отношеніи, она должна, въ случаѣ усиленія перевозки войскъ, сокращать и даже вовсе прекращать перевозку частныхъ грузовъ на участкѣ одиночнаго пути, какъ это имѣло мѣсто въ минувшую войну; а подобныя прекращенія, въ виду того, что московско-курская дорога составляетъ главный соединительный путь между Москвой и югомъ Россіи, весьма тяжело отзываются на торговлѣ и промышленности.

По всѣмъ этимъ основаніямъ подкоммисія полагаетъ, что для усиленія пропускной способности московско-курской дороги необходима немедленная укладка 2-го пути между станціями Сергіево и Курскомъ. Требованіе это подкрѣпляется также и тѣмъ, что доходъ дороги уже превысилъ тотъ предѣлъ, при которомъ общество обязано, по Высочайше утвержденному уставу, уложить второй путь.

Обращаясь къ разсмотрѣнію перевозочныхъ средствъ московско-курской дороги по количеству подвижнаго состава, Подкоммисія приходитъ къ заключенію, что имѣющихся на дорогѣ 157 товарныхъ паровозовъ достаточно для удовлетворенія настоящей потребности перевозки: при развитіи же перевозки каменнаго угля и другихъ грузовъ, и по укладкѣ втораго пути, число паровозовъ должно быть увеличено по расчету 16 паровозовъ на каждый сквозной поѣздъ, что видно изъ слѣдующаго вычисленія.

$$\frac{1 \text{ п.} \times 2 \text{ (оборотъ)} \times 502 \text{ (вер. отъ Москвы до Курска)} \times 360 \text{ (дней)}}{25,000 \text{ (вер. пробѣга одного паровоза)}} = 16 \text{ паревоз.}$$

По количеству имѣющихся вагоновъ дорога можетъ удовлетворять опредѣлившимся въ настоящее время потребностямъ грузовой перевозки; при чемъ у нея остается излишекъ въ 172 вагона, дающій возможность пропустить лишній поѣздъ между Курскомъ и Орломъ или доставлять въ Москву по 2 мил. пуд. каменнаго угля въ годъ. Въ случаѣ же увеличенія Москвою потребленія южнаго каменнаго угля, хотя бы до размѣра 6 мил. пуд., вагоновъ, какъ то подробно указано въ приложеніи № 3, не хватитъ; а именно: для пропуска отъ Курска до Москвы одного поѣзда, даже при условіи отдѣленія для этой перевозки особыхъ вагоновъ и быстрого ихъ оборота, не достанетъ 153 вагоновъ. Примѣняя же къ перевозкѣ угля тотъ-же расчетъ средняго годоваго пробѣга товарнаго вагона, какой выведенъ изъ отчетныхъ данныхъ для общаго грузоваго движенія, для каждаго сквознаго поѣзда съ каменнымъ углемъ необходимо добавленіе 486 вагоновъ. Необходимо также принять во вниманіе, что московско-курская дорога затруднена въ полномъ пользованіи вагонами слѣдующими обстоятельствами.

1) Прямое безперегрузочное сообщеніе съ дорогами разныхъ группъ вызываетъ сортировку вагоновъ по группамъ, вслѣдствіе чего дорога бываетъ вынуждена задерживать грузы извѣстнаго направленія, а также не можетъ усилить приѣма грузовъ отъ дорогъ въ виду неимѣнія для того подходящихъ вагоновъ. На этомъ основаніи она должна была отказать въ 1879 г. ряжско-вяземской дорогѣ въ увеличеніи обмѣна сверхъ установленной нормы — 120 вагоновъ въ сутки.



2) Значительная доля ея вагоновъ не можетъ быть передаваема на другія дороги, такъ какъ вагоны эти признаются неудовлетворяющими условіямъ прямого сообщенія.

3) Значительная перевозка лѣсныхъ матеріаловъ какъ къ Москвѣ, такъ и на югъ — на дороги курско-харьково-азовскую и курско-кіевскую, превышающая 4 мил. пуд., требуетъ особо приспособленныхъ платформъ, имѣющихъ на продольныхъ брусьяхъ рядъ скобъ для укрѣпленія стоекъ; такихъ платформъ имѣется на дорогѣ всего 425, чего, въ виду періодической отправки лѣса, вполне недостаточно для своевременной его перевозки, тѣмъ болѣе, что дороги принимающія отъ московско-курской дороги приспособленныя платформы не могутъ давать ей взамѣнъ такихъ же за ихъ неимѣніемъ. Въ виду вышеизложеннаго подкоммисія полагаетъ, что для вполне усиленной и правильной перевозки грузовъ и для развитія пріема ихъ отъ сосѣднихъ дорогъ, даже независимо отъ перевозки каменнаго угля, необходимо добавленіе какъ крытыхъ вагоновъ, такъ и платформъ вполне приспособленныхъ для перевозки лѣса.

Подкоммисія полагаетъ однако, что укладка втораго пути отъ Сергіева до Курска и увеличеніе подвижнаго состава дороги можетъ принести всю пользу только въ томъ случаѣ, если одновременно съ этимъ будетъ произведено расширеніе главныхъ станцій, какъ то: Москва товарная, Орель и Курскъ, такъ какъ настоящіе размѣры и расположеніе ихъ не соотвѣтствуютъ вполне даже существующимъ движенію. Такъ станція Москва по отзыву управленія дорогою можетъ принимать еже-

дневно не болѣе 14 поѣздовъ, въ случаѣ-же принятія въ теченіи 3—4 сутокъ большаго числа ихъ, хотя и не свыше 17, она до такой степени забивается вагонами, что слѣдующіе затѣмъ 3—4 дня вынуждена сокращать пріемъ до 11-ти поѣздовъ въ сутки. Вслѣдствіе этого управленіе дорогою дѣлаетъ предположеніе о расширеніи Московской станціи, устройствомъ въ нѣкоторомъ разстояніи отъ существующей, сортировочнаго вагоннаго парка. Подкомисія считаетъ необходимымъ выразить, что возможно быстрое осуществленіе этого проэкта было-бы весьма желательно.

Станція Орель расположена весьма неудобно, такъ какъ всѣ станціонныя передвиженія должны производиться на путяхъ, служащихъ въ то же время для принятія пассажирскихъ и товарныхъ поѣздовъ; кромѣ того лѣсной дворъ станціи расположенъ на противоположной сторонѣ отъ путей витебской дороги, между тѣмъ какъ лѣсные матеріалы главнымъ образомъ передаются этою дорогою и вагоны съ ними должны для подачи подъ перегрузку переходить черезъ всѣ станціонныя пути.

Станція Курскъ также весьма тѣсна и требуетъ капитальной перестройки и расширенія.

---

ПРИЛОЖЕНІЯ.

## Разцѣночная

на работы, вызванныя открытіемъ Донецкой дороги и вообще усиленіемъ

№№ по порядку.	НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТЪ И ПОСТАВОКЪ.	Количество.
<b>ОТДѢЛЪ I.</b>		
<b>ГЛАВА I.</b>		
	Устройство 2 пути на одномъ прогонѣ между ст. Краматорскою и Славянскомъ и расширение путей на ст. Харьковъ, Никитовка, Славянскъ, Хорцизскъ и Мерефа.	
1.	Устройство 12 верстъ 2 пути между ст. Славянскъ и Краматорскою по особой подробной смѣтѣ, на сумму . . . . .	—
2.	Устройство добавочныхъ путей на пассажирской и товарной ст. Харьковъ съ приспособленіями для перевозки грузовъ, по подробнымъ смѣтамъ . . . . .	—
3.	Устройство новыхъ служебныхъ путей къ паровознымъ мастерскимъ на ст. Харьковъ по особой смѣтѣ . . . . .	—
4.	Устройство новыхъ служебныхъ путей съ земляными работами при вагонныхъ мастерскихъ въ Харьковѣ по особой подробной смѣтѣ на . . .	—
5.	Устройство новыхъ служебныхъ путей на ст. Никитовкѣ, Славянскѣ, Хорцизскѣ и Щербиновка	—

## Приложение 1-е.

## Вѣдомость

подвижнаго состава для удовлетворенія потребностямъ угольнаго движенія.

Цѣна на единицу.	С у м м а.		
	По параграфамъ.	По статьямъ.	По главамъ.
	Въ кредитныхъ рубляхъ.		
—	—	159,585.00	—
—	—	51,237.66	—
—	—	2,371.24	—
—	—	57,132.30	—
—	—	24,247.85	294,574.05

№№ по порядку.	НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТЪ И ПОСТАВОКЪ.	Количество.
<b>ГЛАВА II.</b>		
1.	Отводъ дождевой воды со станціи съ устройствомъ трубы по особой смѣтѣ . . . . .	—
<b>ГЛАВА III.</b>		
<i>Увеличеніе помѣщеній для храненія и ремонта подвижнаго состава.</i>		
1.	а. Двѣ сборныхъ мастерскихъ, каждая по 16 паровозовъ въ Харьковѣ . . . . .	2
	б. Навѣсъ между этими сборными и мѣдницкою . . . . .	1
	в. Паровозный сарай на 12 паровозовъ въ Харьковѣ . . . . .	1
	г. Вагонный сарай въ 4 пути длиною 40 саж. въ Харьковѣ . . . . .	1
	д. Вагонныхъ сараевъ въ 3 пути, длин. каждый 40 саж. въ Харьковѣ . . . . .	2
	е. Вагонный сарай въ 2 пути, длиною 40 саж. въ Харьковѣ . . . . .	1
	ж. Вагонная механическая мастерская въ Харьковѣ . . . . .	1
3.	Устройство фундамента подъ новый поворотный кругъ и переноска стараго на ст. Харьковъ Паровозный сарай на ст. Мерефа . . . . .	2,826.41

Цѣна на единицу.	<b>С у м м а.</b>		
	По параграфамъ	По статьямъ.	По главамъ.
	Въ кредитныхъ рубляхъ.		
—	—	10,000.00	10,000.00
49,549.79	98,919.58	—	—
408.12	408.12	—	—
24,385.22	24,385.22	—	—
35,105.95	35,105.95	—	—
30,657.82	61,315.64	—	—
24,374.50	24,374.51	—	—
28,958.72	28,958.72	—	—
2,826.41	276,294.14	—	—

№№ по порядку.	НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТЪ И ПОСТАВОКЪ.	Количество.
3.	Оборудованіе паровозныхъ и вагонныхъ мастерскихъ по особой вѣдомости. . . . .	—
ГЛАВА IV.		
<i>Жилыя постройки и отхожія мѣста.</i>		
1.	а. Три жилые дома 2-хъ этажные на ст. Харьковъ. . . . .	3
	б. Четыре жилые одноэтажные дома на станціяхъ Харьковъ и Мерефа . . . . .	4
2.	Общія отхожія мѣста примастерскихъ въ Харьковѣ. . . . .	1
ГЛАВА V.		
	Содержаніе администраціи во время производства работъ . . . . .	—
	А всего по сей разцѣнкѣ.	—

Цѣна на единицу.	С у м м а.		
	По параграфамъ.	По статьямъ.	По главамъ.
	Въ кредитныхъ рубляхъ.		
—	—	130,000.00	412,555.98
9,063.42	27,090.26	—	—
4,869.08	19,476.32	46,666.58	—
1,696.27	—	1,696.27	48,362.85
—	—	—	5,144.22
—	—	—	770,637.10

Въ 1875 г.,

№№ по порядку.	Д о р о г и.	П а р о	
		Полезный пробѣгъ вся главѣ	
		1875	1876
1.	Курско-Кіевская . . . . .	27.175	29.824
2.	Орловско-Витебская . . . . .	19.356	17.775
3.	Московско-Рязанская . . . . .	27.175	23.321
4.	Рыбинско-Бологовская . . . . .	19.139	24.023
5.	Николаевская . . . . .	21.046	22.207
6.	Рязанско-Козловская . . . . .	28.598	25.137
7.	Кіево-Брестская . . . . .	16.246	15.924
	Средній . . . . .	18.865	17.571
8.	Либавская . . . . .	24.679	16.111

<sup>1)</sup> Указанныя въ этомъ столбцѣ цифры опредѣлены такимъ образомъ: верхняя надъ чертою взята непосредственно изъ годовыхъ отчетовъ желѣзныхъ дорогъ, а нижняя подъ чертою опредѣлена расчетомъ при положеніи, что про

<sup>2)</sup> Съ пробѣгомъ паровозовъ въ товаро-пассажижскихъ поѣздахъ, которые

1876, 1877 г.

В о з ы.		П а р о в о з ы.			
каго рода паровоза во поѣзда.		Полезный пробѣгъ товарныхъ паровозовъ во главѣ поѣзда.			
1877	1878	1875	1876	1877	1878
34.927	—	18.483	25.642	$\frac{25.574}{29.328}$ <sup>1)</sup>	—
16.439	—	16.098	14.369	$\frac{24.940}{25.103}$	—
27.399	—	24.239	22.811	$\frac{26.380}{24.608}$	—
26.346	—	15.864	22.119	$\frac{23.686}{33.641}$	—
26.268	—	19.120	19.809	$\frac{22.807}{22.853}$	—
25.697	—	27.825	20.508	$\frac{23.549}{23.073}$	—
23.803	—	13.007	13.809	$\frac{27.288}{21.494}$	—
20.097	—	—	—	$\frac{18.938}{17.480}$	—
20.808	—	23.116 <sup>2)</sup>	19.604	25.050	—

верхняя надъ чертою взята непосредственно изъ годовыхъ отчетовъ желѣзныхъ бѣгъ пассажирскихъ поѣздовъ относится къ пробѣгу товарныхъ казъ  $1\frac{1}{2} : 1$ . по отчетамъ этой дороги нельзя выдѣлать.

№ по порядку.	Д о р о г и.	П а р о	
		Полезный пробѣгъ вся главѣ	
		1875	1876
9	Ландварово-Роменская . . . . .	21.621	18.542
10	Харьбово-Николаевская . . . . .	17.442	17.111
11	Лозово-Севастопольская . . . . .	15.095	15.359
12	Ростово-Владикавказская . . . . .	11.156	11.201
13	Курско-Харьбово-Азовская . . . . .	19.303	17.339
14	Уральская <sup>3)</sup> . . . . .	—	—
15	Константиновская . . . . .	—	—
16	Фастовская . . . . .	—	—
17	Московско-Ярославская . . . . .	20.202	20.555
18	Оренбургская . . . . .	—	—
19	Московско-Курская . . . . .	25.643	25.643

<sup>3)</sup> По Уральской дорогѣ показаны данныя 1879 года.

в о з ы.		П а р о в о з ы.			
каго рода паровоза во поѣзда.		Полезный пробѣгъ товарныхъ паровозовъ во главѣ поѣзда.			
1877	1878	1875	1876	1877	1878
28.051	—	17.740	17.016	27.787	—
17.112	—	13.018	9.488	<u>14.384</u> 16.054	—
18.082	—	12.115	14.103	<u>17.225</u> 16.274	24.300
13.858	—	9.052	5.582	<u>9.809</u> 11.365	—
20.337	23.197	11.042	15.563	<u>14.501</u> 17.289	—
20.400	—	—	—	20.040	—
—	8.800	—	—	—	—
20.186	—	—	—	<u>8.700</u> 12.904	—
19.841	18.900	—	—	—	—
22.600	—	—	—	<u>13.461</u> 14.700	—
28.876	30.254	20.406	22.541	27.126	28.835



Въ 1875 г.,

№ по порядку.	Д о р о г и.	Средній годовой пробѣгъ всѣхъ товарныхъ вагоновъ.			
		1875.	1876.	1877.	1878.
1	Тамбово-Саратовская . . . . .	17.157,93	18.650	24.157 <sup>*)</sup>	—
2	Рыбинско-Бологовская . . . . .	15.169	19.023	23.439	—
3	Орловско-Витебская . . . . .	15.491	19.233	23.385	—
4	Николаевская . . . . .	22.583	22.883	23.868	—
5	Кіево-Брестская . . . . .	13.209	15.900	23.289	—
6	Грязи-Царицынская . . . . .	17.365	17.778	28.858	—
7	Рязанско-Козловская . . . . .	19.923	19.228	22.751	—
	Средній для всей сѣти рус- скихъ дорогъ. . . . .	13.071	13.752	17.008	—
8	Либавская . . . . .	8.821	9.001	13.100	—
9	Ландваро-Роменская . . . . .	14.247	15.679	20.770	—
10	Харьково-Николаевская . . . . .	11.961	9.064	14.000	—
11	Лозово-Севастопольская . . . . .	6.761	8.111	11.510	—
12	Ростово-Владикавказская . . . . .	5.282	7.931	13.472	—
13	Курско-Харьково-Азовская . . . . .	11.139	9.135	11.510	17.919
14	Уральская . . . . .	—	—	18.160	—
15	Константиновская . . . . .	—	—	7.1	7.100
16	Фастовская . . . . .	—	—	13.550	—
17	Московско-Ярославская . . . . .	16.761	16.908	17.121	15.573
18	Оренбургская . . . . .	—	—	19.121	—
19	Московско-Курская . . . . .	12.250	12.696	15.418	18.123

\*) Пробѣгъ вагоновъ товарныхъ и багажныхъ вмѣстѣ; данныя изъ про-

1876, 1877 г.

Средній составъ поѣздовъ.				Отношеніе числа товарныхъ ва- гоновъ къ числу товарныхъ паровозовъ.			
1875.	1876.	1877.	1878.	1875.	1876.	1877.	1878.
27.10	26.46	—	—	20.34	21.25	29.5	—
28.56	29.20	—	—	46.2	46.2	46	—
25.93	26.72	—	—	22.52	22.75	28	—
33.22	35.07	—	—	23.47	27.03	28	—
—	—	—	—	28.2	28.42	30	—
23.34	26.04	—	—	27.63	27.63	27	—
29.43	30.41	—	—	31.6	—	27	—
—	—	—	—	—	—	28.7	—
12.5	18.79	—	—	38.9	35.3	48	—
24.78	26.63	—	—	27.3	28.3	26	—
19.9	16.6	—	—	26.98	26.9	24	—
15.07	16.89	—	—	25.1	26.9	27	—
10.4	16.91	—	—	22.5	17.06	18	—
24.2	23.1	21.2	—	23.3	23.05	18	22.7
—	—	—	—	—	—	32	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	23	—
26.7	26.6	25.8	25.9	30.1	30.3	29.6	29.9
—	—	—	—	—	—	22	—
27	27	27	27	26.9	26.9	27.32	27.32

экта всеподданнѣйшаго отчета Министерства путей сообщенія за 1877 годъ.

**Приложение N 8.**

**Донецкая каменноугольная желѣзная дорога.**

*Краматоровка-Попасная:*

Краматоровка-Вѣролюбовка .  $x = \frac{1440 - 2(48,5 + 10)}{63 + 10} = 18,1$   
7 поѣздовъ.

*Попасная-Дебальцево:*

Ломоватка-Дебальцево . . .  $x = \frac{1440 - 2(40,5 + 10)}{56 + 10} = 20,3$   
8 поѣздовъ.

*Дебальцево-Звѣрево:*

Звѣрево-Ковалево . . . .  $x = \frac{1440 - 2(49 + 10)}{65 + 10} = 17,6$   
6 поѣздовъ.

Городище-Дебальцево . . . }  
Колпаково-Юскино . . . }  $x = \frac{1440 - 2(44 + 10)}{55 + 10} = 20,5$   
Юскино-Ровенки . . . }  
(8 поѣздовъ).

*Лисичанская вѣтвь:*

Лисичанскъ-Лоскутовка . .  $x = \frac{1440 - 2(69,5 + 10)}{69,5 + 10} = 16,1$   
(6 поѣздовъ).

Лисичанскъ Лоскутовка . .  $x = \frac{1440 - 2(74 + 10)}{74 + 10} = 15,1$   
(5 поѣздовъ).

*Луганская вѣтвь:*

Дебальцево-Мануилово . . .  $x = \frac{1440 - 4 (49,5 + 10)}{64 + 10} = 16,2$

три  $a = 2$  17,8

Бѣлая-Александрово . . .  $x = \frac{1440 - 4 (51 + 10)}{68 + 10} = 15,3$

три  $a = 2$  16,9—10 пуд.

*Никитовская вѣтвь:*

Никитовка-Хацепетовка . . .  $x = \frac{1440 - 2 (47,5 + 10)}{54 + 10} = 20,7$

8 поѣздовъ.

Хацепетовка-Дебальцево . . .  $x = \frac{1440 - 4 (28 + 10)}{35 + 10} = 28,6$

(12 поѣздовъ).

*Ясиноватовская вѣтвь:*

Криничная-Петровская . . .  $x = \frac{1440 - 2 (55,5 + 10)}{71 + 10} = 16,1$

(6 поѣздовъ)

*П. Михайловъ.*

**Приложение N 4.**

**Донецкая желѣзная дорога.**

**Число поѣздо-верстѣ.**

Согласно пропускной способности дороги: Число паров.

<i>Браматоровка - По- пасная . . . .</i>	$78,1/4 \text{ в.} \times 18 \times 360 = 507,060 = 20,3$	
	$2 = 56,340 = 1,9$	
<i>Попасная - Дебаль- цево . . . .</i>	$62 \times 20 \times 360 = 446,400 = 17,8$	
	$2 = 44,640 = 1,5$	
<i>Дебальцево - Хаце- петовка . . . .</i>	$11,5 \times 28 \times 360 = 115,920 = 5,0$	
	$\times 4 = 8,280 = 0,3$	
<i>Хацепетовка - Наки- товка . . . .</i>	$17,75 \times 20 \times 360 = 127,800 = 5,1$	
	$2 \times 12,780 = 0,5$	
<i>Дебальцево - Звѣрево</i>	$144,25 \times 10 \times 360 = 519,300 = 21,0$	
	$2 \times 103,860 = 3,4$	
<i>Лисичанская вѣтвь.</i>	$39,75 \times 10 \times 369 = 143,100 = 6$	
	$2 = 28,630 = 1,0$	
<i>Ясиноватовская вѣтвь . . . .</i>	$47,25 \times 8 \times 360 = 136,080 = 5,6$	
	$58,75 \times 2 = 24,300 = 1,5$	

*Луганская вѣтвь:*

Сѣверный Донецъ-			
Луганскій заводъ .	15,5	$\times 8 \times 360 =$	44,640 = 2
Луганскій заводъ-			
Бѣлая . . . .	27,75	$\times 14 \times 360 =$	139,860 = 5,6
Бѣлая-Дебальцево.	44	$\times 16 \times 360 =$	253,440 = 10,2
Сѣверный Донецъ-			
Дебальцево пас.	$87\frac{1}{4}$	$\times 4 \times 360 =$	= 5

Всего товарныхъ паровозовъ 102, пассажирскихъ 19; необходимо всѣхъ 121 паровозовъ.

Всего въ наличности къ 1-му Января 1870 года имѣлось:

паровозовъ товаропассажирскихъ . . . .	21
товарныхъ . . . . .	102
	<hr/>
	123

*П. Михайловъ.*

**Приложение № 5.**

**Число поѣздовъ на Донецкой дорогѣ возможное.**

*По числу вагоновъ.*

Число поѣздо-верстъ въ товарныхъ поѣздахъ, показанныхъ въ графѣ 9.

Краматоровка-Попасная . . .	394,380	по 21 вагону.
Попасная-Дебальцево . . .	357,120	„ 21 „
Дебальцево-Хацепетовка . . .	99,360	(23 вагона).
Хацепетовка-Никитовка . . .	102,240	(23 вагона).
Дебальцево-Звѣрево . . .	311,580	(23 вагона).
Лисичанская вѣтвь . . .	85,860	по 21 вагону.
Ясичоватовская вѣтвь . . .	51,480	„

**Луганская вѣтвь:**

1) Сѣверный Донецъ-Луганскій заводъ . . .	22,320	„
2) Луганскій заводъ-Бѣлая . . .	99,900	„
3) Бѣлая-Дебальцево . . .	190,080	„
по 21 вагону . . .	1.201,140	
„ 23 вагона . . .	513,180	
<b>Всего . . .</b>	<b>1.714,320</b>	

$$\text{Вагоновъ } \frac{1.201,140}{20,000} \times 21 = 1260$$

$$\text{Вагоновъ } \frac{513,180}{20,000} = 598$$

---

1858 вагоновъ.

+ 150 рабочихъ.

+ 47 на товаро-пассажирск.

---

2055

Всего на Донецкой дорогѣ вагоновъ къ 1880 году:

Платформъ . . . . . 240

Крытыхъ товарныхъ . . . . . 260

Угольныхъ . . . . . 1555

---

2055

*П. Михайловъ.*

**Приложение N 6.**

**Пропускная способность Константиновской дороги.**

Константиновка-Желѣзная .	}	$\frac{1440 - (60 + 2)}{36 + 10} = 29,6$
Константиновка-Петровская .		
Желѣзная-Юзово:		
Ясиноватая-Юзово. . . . .		$\frac{1440 - 2 (84 + 20)}{56 + 10} = 20$
Юзово-Еленовка:		
Рудничная-Юзово . . . . .		$\frac{1440 - (58 + 20)}{40 + 10} = 27,2$

*П. Михайловъ.*



Разсчетъ числа поѣздовъ по количеству подвижнаго состава:

а) паровозовъ.

	Поѣздовъ.
Рудничная-Константиновка. 71 вер. $\times 2 \times 360 =$	51,120
Юзово-Константиновка . . 61 „ $\times 4 \times 360 =$	87,840
Желѣзная-Константиновка. 22 „ $\times 2 \times 360 =$	15,840
	<hr/> 154,800

$$154,800 : 16,000 = 10 \text{ паровозамъ.}$$

б) вагоновъ.

Вагоноверсть .	$123.000,25 = 3.075,000 : 12,000 = 256$
„	$154.800,25 = 3.870,000 : 12,000 = 322$

Въ виду незначительнаго протяженія константиновской дороги и неизбѣжныхъ отъ того большихъ простоевъ подвижнаго состава, разсчетъ сдѣланъ при предположеніи, что паровозы проходятъ около 16,000 верстъ, а вагоны 12,000 верстъ.

Разсчетъ этотъ показываетъ, что по числу паровозовъ можно подвозить къ станціи Константиновка 4 поѣзда, а по числу вагоновъ только 3, такъ какъ для 4-го не хватаетъ 64 вагона, не принимая во вниманіе

необходимости удѣлять на рабочіе и товарные поѣзда. Свѣденія о количествѣ подвижнаго состава взяты изъ отчета константиновской дороги, а именно она имѣеть: паровозовъ 14, изъ нихъ 4 для пассажирскаго движенія, вагоновъ — 258.

*П. Михайловъ.*

## РАСЧЕТЪ

возможнаго числа поѣздовъ при существующемъ подвижномъ составѣ, а также расчетъ подвижнаго состава, необходимаго для перевозки по курско-харьково-азовской желѣзной дорогѣ, 58 милліоновъ угля на сѣверъ отъ станціи Краматоровки, предполагая вмѣстѣ съ тѣмъ усиленіе движенія и другихъ грузовъ.

Расчетъ паровозовъ для пассажирскихъ поѣздовъ, предполагая съ каждаго конца по 2 пассажирскихъ и 1 товаро-пассажирскому поѣздовъ и 30,000 годоваго пробѣга

$$4 \times 764 \times 365 = \frac{1.115,440 \text{ в.}}{30,000 \text{ в.}} = 37 \text{ паровозовъ.}$$

Товаро-пассажирскихъ

$$\text{поѣздовъ } 2 \times 764 \times 365 = \frac{557,720 \text{ в.}}{30,000 \text{ в.}} = 18 \text{ паровозовъ.}$$

55 паровозовъ.

Имѣется пассажирскихъ паровозовъ 46, необходимо 55, слѣдовательно для части товаро-пассажирскихъ поѣздовъ должны быть употреблены до 9 товарныхъ паровозовъ.

Прежде опредѣленія количества поѣздовъ, возможныхъ при существующемъ подвижномъ составѣ, рассчитаемъ количество подвижнаго состава, необходимаго для перевозки 58 милліоновъ угля, включая въ него и уголь, необходимый для курско-харьково-азовской дороги. Что

касается до всякаго другаго груза, то предположимъ, что перевозка его будетъ производиться въ размѣрахъ нѣсколько увеличенныхъ (на половину или на одну треть въ зависимости отъ значенія участка), но вагонами нагруженными въ 500 пудъ. Правленіе курско-харьково-азовской дороги въ отчетѣ за 1878 годъ исчисляетъ среднюю нагрузку вагона 514 пудъ. Такое назначеніе не можетъ считаться преувеличеннымъ, особенно принявъ во вниманіе, что перевозка угля допускается лишь въ свободное время отъ перевозки другихъ грузовъ. Нагрузку вагоновъ углемъ будемъ принимать въ 600 пудъ. Сообразно съ такою нагрузкою поѣзда въ зависимости отъ состава могутъ перевозить въ годъ:

Годовой поѣздъ для частнаго груза:

$$500 \times 21 \times 365 = 3,8 \text{ милліона}$$

$$500 \times 23 \times 365 = 4,2 \quad \text{„}$$

$$500 \times 25 \times 365 = 4,6 \quad \text{„}$$

$$500 \times 22 \times 365 = 4,0 \quad \text{„}$$

$$500 \times 26 \times 365 = 4,7 \quad \text{„}$$

Годовой поѣздъ для угольнаго груза:

$$600 \times 21 \times 365 = 4,6 \text{ милліона}$$

$$600 \times 22 \times 365 = 4,8 \quad \text{„}$$

$$600 \times 23 \times 365 = 5,0 \quad \text{„}$$

$$600 \times 25 \times 365 = 5,5 \quad \text{„}$$

$$600 \times 26 \times 365 = 5,7 \quad \text{„}$$

Пробѣгъ товарныхъ паровозовъ въ виду неудовлетворительнаго ихъ состоянія на курско-харьково-азовской дорогѣ принять только въ 23,000 верстъ, а вагоновъ въ виду большаго количества передаточныхъ пунктовъ въ 19,000 верстъ.



За тѣмъ пробѣгъ паровозовъ будетъ:

Таганрогъ-			
Курскъ . . .	6 × 698	4,188	
Таганрогъ-Ро-			
стовъ . . .	4 × 68	272	
Таганрогъ - Хар-			
цизскъ . . .	2 × 122	244	
Никитовка-			
Курскъ . . .	4 × 535	2,140	
Константиновка-			
Курскъ . . .	2 × 507	1,014	
Константиновка-			
Харьковъ . . .	2 × 278	556	
Краматоровка-			
Харьковъ . . .	4 × 249	996	
Краматоровка-			
Мерефа . . .	4 × 226	884	
Краматоровка-			
Лозовая . . .	8 × 117	936	
Константиновка-			
Краматоровка.	2 × 29	58	
			$11,294 \times 365 = \frac{4,115,000}{23,000} = 179$

Паровозовъ по свѣденіямъ, сообщеннымъ Правле-  
ніемъ курско-харьковской дороги, 207, изъ нихъ 9 должны  
быть отдѣлены для пассажирскаго движенія. На рабо-  
чее движеніе, которое достигаетъ 160,000 — 7 парово-  
зовъ и кромѣ того 2 для работъ между Гниловымъ и

Ростовомъ, 1 для работъ между Таганрогомъ и Пристанью, всего 198 то есть 9 паровозовъ остаются свободными.

Такъ какъ между паровозами есть 10 паровозовъ 8 колесныхъ, то ихъ слѣдуетъ исключительно поставить между Лозовой и Мерефою всего на протяженіи 109 верстъ. Эти 10 паровозовъ дѣлая 240,000 верстъ въ годъ, всякій день могутъ свободно дѣлать 3 поѣзда на участкѣ или другими словами перевозить 3 поѣзда, вмѣщающихъ каждый вмѣсто 5,5 милліоновъ пудовъ 7,1 милліоновъ пудовъ въ годъ. Такимъ образомъ для перевозки на этомъ участкѣ всего  $49\frac{1}{2}$  милліон. пудовъ угля всего потребуется поѣздовъ:

Для всякаго груза кромѣ угля  $2\frac{1}{2}$  поѣзда съ обыкновенными паровозами.

„ 21,3 угля 3 поѣзда съ 8 колесными паровозами.

„ 28,2 милліон. пудовъ угля  $5\frac{1}{2}$  поѣздовъ съ обыкновенными паровозами.

Итого 11 поѣздовъ, что сообразно съ провозной способностью этого участка.

При предположеніи, что на участкѣ отъ Лозовой до Мерефы (109 верстъ) всѣ поѣзда будутъ ходить въ полномъ составѣ съ 8 колесными паровозами (то есть по 33 вагона въ поѣздѣ), а при 11 поѣздахъ съ каждаго конца, — причемъ 9 поѣздовъ будутъ имѣть полную нагрузку, а 2 поѣзда по 500 пудовъ въ вагонѣ, можно провести груза:

въ 9 поѣздахъ полной нагрузки	63,900 т. пудъ въ годъ
„ 2 „ неполной „	11,880 „ „ „
а всего. . 75,780 т. пудъ въ годъ.	

Число необходимыхъ 8 колесныхъ паровозовъ опредѣляется слѣдующей формулой:

$$\begin{array}{l} \text{версть.} \qquad \qquad \qquad \text{поѣздоверсть.} \\ 109,11 \times 2 = 2.398,360 = 863,280 \\ 863,280 : 23,000 = 38 \text{ паровозовъ,} \end{array}$$

а за вычетомъ имѣющихся 10, слѣдуетъ добавить 28 паровозовъ.

При такомъ движеніи на этомъ участкѣ одновременно должно усилиться и движеніе на участкѣ отъ Никитовки до Лозовой, а именно должно быть перевезено лишнихъ 16,3 м. пудъ, для чего потребуетъ назначеніе между Никитовкой и Краматоровкой 3 поѣздовъ и между Краматоровкою и Лозовой 3<sup>1/2</sup> поѣздовъ.

Паровозовъ для этихъ поѣздовъ потребуетъ:

$$\begin{array}{l} 3 \cdot 2 \cdot 67 \cdot 360 = 144,720 \\ 3^{1/2} \cdot 2 \cdot 117 \cdot 360 = 294,840 \\ \hline 439,500 \text{ 19 паровозовъ.} \end{array}$$

Если движеніе между Лозовой и Мерефою будетъ производиться 8 колесными паровозами, то изъ общаго числа 198 паровозовъ, необходимыхъ для движенія, освобождается соотвѣтственное количество 6 колесныхъ паровозовъ то есть 28, что вполне покроетъ увеличеніе движенія между Никитскою и Лозовой и съ исчислен-



нымъ при первомъ расчетѣ избыткомъ, лишнихъ паровозовъ будетъ 18.

Этотъ излишекъ паровозовъ дастъ возможность перевезти до  $24\frac{1}{2}$  милліоновъ угля къ Курску вмѣсто прежде предполагаемыхъ  $12\frac{1}{2}$ , что потребуетъ сверхъ назначенныхъ 6 поѣздовъ отъ Харькова до Курска еще 3, всего 9 поѣздовъ, что соотвѣтствуетъ пропускной способности этого участка.

*Расчетъ числа вагоновъ.*

При предположеніи что на сѣверъ отправляется:

	58 мил. пудъ угля.	*) 74,3 мил. пудъ угля
Курскъ-Харьковъ . . . . .	$6 \times 23 \times 229 = 30,532$	$9 \times 23 \times 229 = 47,322$
Харьковъ-Мерефа . . . . .	$9 \times 25 \times 23 = 4,025$	$11 \times 25 \times 23 = 6,325$
Мерефа-Лозовая. . . . .	$8 \times 25 \times 116 = 23,200$	$11 \times 33 \times 116 = 44,660$
	$3 - 33 \times 116 = 11,480$	
Лозовая-Краматоровка. . . . .	$15 \times 22 \times 110 = 36,300$	$18 \times 22 \times 116 = 43,560$
Краматоровка-Константин. . . . .	$8 \times 25 \times 29 = 5,800$	$11\frac{1}{2} \times 25 \times 29 = 8,337$
Константиновка-Никитская . . . . .	$5 \times 25 \times 28 = 2,800$	$8 \times 25 \times 28 = 5,600$
Никитская-Харцызская. . . . .	$3 \times 23 \times 41 = 2,829$	$3 \times 23 \times 41 = 2,829$
Харцызская-Таганрогъ. . . . .	$4 \times 25 \times 122 = 12,200$	$4 \times 25 \times 122 = 12,200$
Таганрогъ-Ростовъ . . . . .	$2 \times 25 \times 66 = 3,300$	$2 \times 25 \times 66 = 3,300$
	<u>132,470</u>	<u>174,083</u>
Въ обѣ стороны . . . . .	264,940	346,166
Въ годъ . . . . .	94.378,400	125 339,760
Для такого движенія потребуется вагоновъ, считая пробѣгъ въ 19,000 верстъ . . . . .	4,967 ваг.	6,591 ваг.
Кромѣ того требуется для рабочаго движенія при пробѣгѣ въ 2.500,000 верстъ . . . . .	140 »	140 »
Для товаро-пассажирскихъ поѣздовъ 5.397.200 по 20,000 в. . . . .	270 »	270 »
	<u>5,377 ваг.</u>	<u>7,011 ваг.</u>

\*) 58 мил. пудъ  $\times$  65,8 — 49,5 = 74,3 мил.

По свѣдѣніямъ, сообщеннымъ Правленіемъ къ 1-му Января 1880 года, на дорогѣ было 5,063 вагона, а слѣдовательно придется добавить для перевозки на сѣверь:

58	милліоновъ . . . . .	314	вагоновъ.
74,3	„ . . . . .	еще 1634	„

На основаніи изложеннаго расчета maximum числа поѣздовъ при существующемъ подвижномъ составѣ опредѣлится слѣдующимъ образомъ. На первой страницѣ настоящаго расчета показано количество поѣздовъ возможныхъ для движенія, которые требуютъ всего 198 паровозовъ. Остающіеся 9 паровозовъ могли бы быть назначены для усиленія движенія между Никитовкой и Краматоровкой двумя поѣздами, однимъ отъ Никитовки до Краматоровки, а другимъ отъ Константиновки до Краматоровки.

Для перевозки 58 милліоновъ пудовъ угля недостааетъ 314 вагоновъ. Эти вагоны сдѣлали бы въ годъ 5.966,000 вагоноверствъ или въ день, считая средній составъ поѣзда 23 вагона, 819 поѣздо-верствъ. Такимъ образомъ при существующемъ количествѣ вагоновъ нельзя будетъ пускать одного поѣзда отъ Никитовки до Курска, назначеннаго при опредѣленія числа поѣздовъ для перевозки 58 милліоновъ пудовъ груза.

При настоящемъ расчетѣ не назначалось отдѣльнаго подвижнаго состава для воинскихъ поѣздовъ, такъ какъ движеніе этихъ поѣздовъ не происходитъ ежедневно и количество грузовъ, предположенныхъ къ перевозкѣ, зна-

чительно превышаетъ уже выяснившіяся потребности и слѣдовательно еще въ теченіи многихъ лѣтъ воинское движеніе можетъ производиться за счетъ предположеннаго, но еще не потребовшагося товарнаго и не вызываетъ увеличенія подвижнаго состава.

*П. Михайловъ.*

Р А С

Числа поѣздовъ малой скорости, возможныхъ по разстоя

Участки.	Дальнѣйшія или наиболее трудные перегоны.
Курскъ-Зміевка . . . . .	Золотухино-Корасевка . . . . .
Зміевка-Орель . . . . .	Михайловка-Орель . . . . .
Орель-Мценскъ . . . . .	Думчино-Мценскъ . . . . .
Мценскъ-Скуратово . . . . .	Бастыево-Чернь . . . . .
Скуратово-Сергіево . . . . .	Самозвановка-Скуратово . . . . .
Сергіево-Тула . . . . .	Сергіево-Сумарокова . . . . .
	Сумарокова-Сергіево . . . . .
Тула-Серпуховъ . . . . .	Тула-Скобелево . . . . .
	Свинская-Иваново . . . . .
Серпуховъ-Подольская . . . . .	Шерапова охота-Лопасня . . . . .
	Лопасня-Шерапова охота . . . . .
Подольская-Москва . . . . .	Бутово-Царицыно . . . . .
	Царицыно-Бутово . . . . .

Приложение № 9.

Ч Е Т Ъ

нію между станціями и техническимъ условіямъ дороги.

	Поѣздовъ товарныхъ, воинскихъ и рабочихъ.	
	Въ оба направле-нія.	Оборот-ныхъ.
$x = \frac{1440 - 2(22,5 + 10) - (29,5 + 10)}{47 + 10} =$	21.4	10
$x = \frac{1440 - 2(19 + 10) - 4(24,5 + 10)}{40 + 10} =$	24.9	12
$x = \frac{1440 - 2(19,5 + 10) - 4(26,5 + 10)}{40 + 10} =$	24.7	12
$x = \frac{1440 - 2(21,5 + 10) - 4(29,75 + 10)}{42,5 + 10} =$	23.2	11
$x = \frac{1440 - 2(23 + 10) - 4(27,5 + 10)}{40 + 10} =$	24.5	12
$\frac{1}{2} x = \frac{1440 - 1(24 + 10) - 2(31 + 10)}{48 + 10} =$	46	23
$\frac{1}{2} x = \frac{1440 - 1(23 + 10) - 2(28 + 10)}{48 + 10} =$		23
$\frac{1}{2} x = \frac{1440 - 1(18 + 10) - 3(27 + 10)}{50 + 10} = 29,7$	45	21
$\frac{1}{2} x = \frac{1440 - (18 + 10) - 3(28 + 10)}{44 + 10} = 24,3$		
$\frac{1}{2} x = \frac{1440 - 1(20 + 10) - 4(24,5 + 10)}{40 + 10} = 25,4$	54	25
$\frac{1}{2} x = \frac{1440 - 1(20 + 10) - 4(23,75 + 10)}{35 + 10} = 29$		
$\frac{1}{2} x = \frac{1440 - 1(18 + 10) - 6(22 + 10)}{35 + 10} = 27,1$	51	24
$\frac{1}{2} x = \frac{1440 - 1(20 + 10) - 6(26 + 10)}{40 + 10} = 24,3$		

Время, необходимое на проходъ курьерскихъ, пассажирскихъ и товарныхъ поѣздовъ по каждому перегону, взято изъ нынѣ дѣйствующаго на дорогѣ росписанія за исключеніемъ хода товарныхъ поѣздовъ на нижеуказанныхъ перегонахъ, на которыхъ, вслѣдствіе ихъ техническихъ трудностей, товарные поѣзда не могутъ выдерживать назначеннаго росписанія, а потому Управленіе дороги въ новомъ росписаніи предполагаетъ уменьшить скорость до приводимыхъ ниже размѣровъ:

Отъ Карасевки	къ Золотухину	54 мин.	вмѣсто	50
„ Орла	„ Михайловкѣ	45	„	40
„ Мценска	„ Думчину	44	„	40
„ Бастыева	„ Черни	50	„	40
„ Сергіева	„ Самозвановкѣ	48	„	40
„ „	„ Сумарокову	48	„	40
„ Тулы	„ Скобелеву	50	„	40
„ Свинской	„ Иванову	44	„	35

На тѣхъ же перегонахъ въ обратномъ направленіи измѣненій не предположено.

*П. Михайловъ.*

Приложение N 10.

Опредѣленіе общаго количества груза, перевозимаго по Московско-Курской дорогѣ и распредѣленіе его по участкамъ.

Участки дороги.	Отправляется на		Прибываетъ съ		Проходить по участку на сѣверъ.	Необходимое число поѣздовъ.	
	Сѣверъ.	Югъ.	Сѣвера.	Юга.		Въ годъ.	Въ сутки.
Въ милліонахъ пудовъ.							
I. Курскъ-Орель							
Курскъ . . . . .	26	—	14.5	—	29	2.610	7.1
Зміевка . . . . .	1	—	—	29	30	2.700	7.4
II. Орель-Сергіево.							
Орель . . . . .	3	9	5.5	11.5	21.5	1.935	5,3
Мценскъ . . . . .	2.2	0.2	0.6	0.15	23.55	} 2.187	6
Промеж. ст. . . . .	0.9	0.1	0.15	0.1	24.3		
III. Сергіево-Тула.							
Сергіево . . . . .	4.5	0.25	1.9	0.2	28.6	} 2.705	7.4
Промеж. ст. . . . .	1.5	0.1	0.09	0.05	30.05		
IV. Тула - Серпух.							
Тула . . . . .	11	1.5	2.8	1.5	39.55	} 3,676	10
Промем. ст. . . . .	1.5	—	0.15	0.15	40.80		
V. Серпуховъ-Москва.							
Серпуховъ . . . . .	6.5	1.0	1.0	3.5	43.8	} 4,176	11.4
Промеж. до Подол. . . . .	3.0	—	0.13	0.4	46.4		
Подолскъ . . . . .	1.6	0.2	0.2	1.0	47.0	} 4,257	11.7
Царицино . . . . .	0.7	0.1	0.2	0.4	47.3		
Москва . . . . .	—	9.0	—	47.3	—	—	—

Основаніемъ для вычисленія количества грузовъ, подлежащихъ перевозкѣ по выяснившимся въ настоящее время потребностямъ, служили имѣющіяся въ отчетѣ Правленія Общества за 1878 годъ данныя о количествѣ грузовъ прибывающихъ и отправляемыхъ съ каждой станціи дороги; но такъ какъ въ отчетахъ не опредѣляется направленіе груза, между тѣмъ именно эти свѣденія необходимы при опредѣленіи работы cadaго участка въ связи съ его провозной способностью, то данныя эти пополнены: во 1-хъ сопоставленіями числа отправляемыхъ грузовъ съ числомъ дѣйствительно отправленныхъ въ 1878 году поѣздовъ по каждому направленію и участку, во 2-хъ, свѣденіями собранными подкомисіею при ея объѣздѣ московско-курской дороги въ апрѣлѣ мѣсяцѣ 1879 года. Для расчета числа поѣздовъ, необходимаго для перевозки груза по каждому участку, принято, что поѣздъ состоитъ изъ 27 вагоновъ, а въ каждомъ вагонѣ грузится среднимъ числомъ 400 пуд. груза. Хотя норма эта не совпадаетъ съ средней нагрузкой, которая могла быть вычислена по отчету дороги за 1878 годъ, а именно:

21.746.530,328 пудоверствъ: 56.641,560 груженныхъ вагоно-верствъ=375 пудовъ,

но такъ какъ грузы слѣдуютъ на югъ болѣе мелкими партіями, обратно-же идетъ преимущественно хлѣбный грузъ и партіонный товаръ, то принятіе большей нагрузки вагона при направленіи къ сѣверу слѣдуетъ считать болѣе правильнымъ.

*П. Михайловъ.*

Расчетъ количества поѣздовъ, возможныхъ по наличному числу паровозовъ и вагоновъ.

I. Паровозы.

Для передвиженія поѣздовъ воинскихъ, рабочихъ и товарныхъ, необходимыхъ для перевозки грузовъ и южнаго каменнаго угля, число паровозовъ опредѣлится слѣдующимъ расчетомъ:

	поѣзд.	вер.	
На участкѣ Курскъ-Орель	20	144	= 2,880
„ „ Орель-Сергіево	18	117,5	= 2,115
„ „ Сергіево-Тула	20	60	= 1,200
„ „ Тула-Серпуховъ	26	89	= 2,314
„ „ Серпуховъ-Москва	29	92	= 2,668

поѣздовер.

$$11.176 \times 360 = 4.023,360 : 25.000 = 161 \text{ паров.}$$

Всѣхъ товарныхъ паровозовъ имѣется на дорогѣ 157; слѣдовательно, повидимому, не хватаетъ 4 паровозовъ. Но принимая во вниманіе, что въ расчетъ введены рабочіе поѣзда, которые требуютъ менѣе паровозовъ, чѣмъ товарные очередные и не болѣе 2 на 100 верстъ пути, между тѣмъ, какъ сквозной товарный поѣздъ требуетъ 16, можно безошибочно принять, что указанная въ вы-



шеприведенномъ расчетѣ работа можетъ быть произведена имѣющимися на дорогѣ паровозами.

## II. Товарные вагоны.

Товарныхъ вагоновъ на дорогѣ имѣется:

Крытыхъ	3,300
Открытыхъ	980
	<u>4,280</u>

Изъ нихъ для рабочихъ поѣздовъ слѣдуетъ отдѣлить сообразно съ дѣйствительнымъ пробѣгомъ прошлыхъ лѣтъ.

Въ 1877 году съ рабочими поѣздами сдѣлано	2.402,301	вагоноверст.
” ” ” ” ” ”	2.176,482	”

Въ среднемъ выводѣ получается  $\frac{2,280 \text{ т. в.}}{20 \text{ т.}} = 114$  вагоновъ.

Для товарныхъ поѣздовъ, исчисленныхъ въ графѣ 9, необходимо вагоновъ:

	поѣзд.	
Между Курскомъ и Орломъ	14	$\times 144 = 2,016$
” Зміевой ” ”	0,8	$\times 39 = 31$
” Орломъ ” Сергіево	10,6	$\times 117 = 1,240$
” Мценскомъ ”	1,4	$\times 69 = 96$
” Сергіево ” Тулой	15	$\times 60 = 900$
” Тулой ” Серпуховымъ	20	$\times 89 = 1,780$
” Серпуховымъ и Москвой	23	$\times 92 = 2,116$
” Подольскомъ ” ”	1,0	$\times 40 = 40$
		<u>поѣздоверствъ</u>
		$8,219 \times 360 = 2.958,840$

составъ поѣзда.

$$2.958,840 \times 27 = 79.888,680 \text{ вагоноверствъ}$$

$$79.888,680 : 20,000 \text{ (верствъ т. е. средній годово́й пробѣгъ вагона)} = 3,994 \text{ вагона.}$$

Изъ этого вычисленія видно, что для существующаго грузоваго движенія вагоновъ на московско-курской дорогѣ достаточно и даже остается излишекъ въ 172 вагона, дающій возможность пропустить еще одинъ поѣздъ между Курскомъ и Орломъ. Для перевозки-же поѣзда каменнаго угля въ Москву не хватаетъ 314 вагоновъ, такъ какъ  $2 \times 502 = 1,004$ , а

$$\frac{1,004 \times 27 \times 360}{20,000} = 486 \text{ вагоновъ}$$

Впрочемъ, если для перевозки угля будутъ отдѣлены особые вагоны, выдѣленные изъ общаго оборота, то считая на полный оборотъ отъ момента приѣма угля съ курско-харьково-азовской дороги, до момента обратной сдачи порожнихъ вагоновъ 11 дней и полагая 10% на случайную задержку, порчу и т. п., слѣдуетъ допустить, что перевозка эта не потребуетъ болѣе 325 вагоновъ. Тѣмъ не менѣе и при такихъ условіяхъ 153 вагоновъ будетъ недоставать и этотъ недостатокъ можетъ быть пополненъ лишь въ случаѣ болѣе выгоднаго для передвиженія угля распредѣленія грузоваго движенія по участкамъ дороги, чѣмъ-то, какое принято въ основу настоящихъ вычисленій на основаніи данныхъ движенія за предшествующіе годы.

*П. Михайловъ.*

*Приложение № 12.*

Для опредѣленія числа поѣздовъ, которые дѣйстви-  
тельно могутъ служить для перевозки грузовъ изъ об-  
щаго числа поѣздовъ, опредѣленныхъ по приведенной  
въ докладѣ формулѣ, кромѣ пассажирскихъ и товаро-  
пассажирскихъ выдѣлялись еще 2 поѣзда—рабочій и  
воинскій. Послѣдній весьма рѣдко бываетъ въ движеніи;  
но онъ выдѣлялся при расчетѣ годоваго движенія,—въ  
виду неизбежныхъ опаздываній товарныхъ поѣздовъ и  
слѣдовательно для того, чтобы опредѣляемое число то-  
варныхъ поѣздовъ было-бы практически достижимо.

*П. Михайловъ.*

# ДОКЛАДЪ

## МОСКОВСКОЙ ПОДКОММИСИИ.

### О перевозочной способности лозово-севастопольской дороги.

Перевозочная способность лозово-севастопольской желѣзной дороги можетъ быть выражена слѣдующею таблицею:

Название участка.	Пропускная сила число возможныхъ поѣздовъ.					Наибольшее число товарныхъ поѣздовъ возможныхъ.		Средній составъ поѣздовъ.
	Число поѣздовъ въ оба направленія.	Изъ нихъ:			Наибольшее число товарныхъ поѣздовъ по одному направленію.	По числу паровозовъ.	По числу вагоновъ.	
		Пассажирскихъ.	Воинскихъ и рабочихъ.	Товарныхъ.				
Лозово-Синельниково .	21	4	4	12	6	5	5	} 25
Синельниково - Александровскъ . . . .	18	4	4	10	5	6	5	
Александровскъ - Симферополь . . . . .	17	4	4	8	4	6	5	
Симферополь-Севастополь . . . . .	17	4	4	10	5	8	5	
Синельниково - Екатеринославъ . . . . .	21	4	4	12	6	3	1 <sup>1/2</sup>	
Ново - Алексѣевка - Геническъ . . . . .	30	4	4	22	11	2	1	

При расчетѣ числа поѣздовъ, возможныхъ по количеству имѣющихся на дорогѣ паровозовъ и вагоновъ, принято во вниманіе, что въ виду увеличенія перевозочныхъ средствъ дороги, правительствомъ разрѣшено къ приобрѣтенію 60 товарныхъ паровозовъ и 680 товарныхъ вагоновъ и сверхъ того уже дано 300 вагоновъ, такъ что всего подвижнаго состава дорога частію уже имѣетъ, а частію въ ближайшемъ будущемъ будетъ имѣть:

Товарныхъ паровоз . . .	<sup>старыхъ</sup> 61 + <sup>новыхъ</sup> 60 =	121
„ вагоновъ } крытыхъ и открытыхъ	. . . 1644 + 980 =	2624

Средній годовой пробѣгъ паровоза принять въ 22,000, а товарнаго вагона въ 20,000 верстъ.

По отчету за 1878 годъ средній пробѣгъ паровоза достигъ 24,000 верстъ; но принимая во вниманіе, что такой пробѣгъ вызванъ недостаткомъ паровозовъ и повлекъ за собой дурной ремонтъ ихъ, между тѣмъ какъ по качеству воды южнаго участка лозово-севастопольской дороги паровозы этой дороги должны быть ремонтированы чаще и употреблять болѣе времени на промывку, чѣмъ паровозы другихъ дорогъ, нормальнымъ пробѣгъ паровоза лозово-севастопольской дороги принять въ 22 т. вер. Средній составъ поѣзда определенъ въ 25 вагоновъ. До снабженія дороги 8 колесными паровозами на участкѣ Симфирополь-Севастополь средній составъ поѣзда съ груженными вагонами не превышаетъ 20 вагоновъ; но такъ какъ дорогѣ уже даны 8 колесные паровозы, при которыхъ не будетъ препятствія къ увеличенію состава поѣздовъ, то таковой и принять въ 25 вагоновъ для всей линіи.

Подробный расчет числа поѣздовъ по разстояніямъ между станціями и по числу паровозовъ и вагоновъ помѣщенъ въ приложеніяхъ №№ 1, 2 и 3.

Изъ помѣщенной выше таблицы числа поѣздовъ, которые могутъ ежедневно отправляться по разнымъ участкамъ дороги, видно, во 1-хъ, что пропускная сила дороги неравномѣрна, что между прочимъ происходитъ отъ слишкомъ большихъ разстояній между нѣкоторыми станціями. Такъ, на участкѣ между Александровскою и Мелитополемъ, имѣется перегонъ (между станціями Васильевкой и Михайловкой) въ 25,65 верстъ, кромѣ того 6 перегоновъ въ средней части дороги имѣютъ болѣе 24 верстъ, что значительно понижаетъ пропускную ея способность; во 2-хъ, что пропускная сила дороги не соответствуетъ тѣмъ перевозочнымъ средствамъ, которые признаны правительствомъ для нея необходимыми; въ 3-хъ, что число поѣздовъ возможныхъ по числу паровозовъ превышаетъ возможное число ихъ по количеству вагоновъ и слѣдовательно, впредь до уравненія перевозочныхъ средствъ, извѣстная доля паровозовъ будетъ непроизводительна для дороги.

Разсматривая пропускную силу и перевозочныя средства дороги въ связи съ тѣми потребностями перевозки, которая выразилась въ существовавшемъ по настоящее время передвиженіи грузовъ, слѣдуетъ заключить, что увеличеніе перевозочныхъ средствъ рассчитано на усиленіе перевозки, далеко превосходящей тѣ размѣры, до которыхъ она дошла въ настоящее время.

Въ 1878 году дорога перевезла 20.701,877 \*) пудовъ и сдѣлано 6.305,303,000 пудовъ верстъ.

Изъ распредѣленія, насколько даетъ къ нему возможность отчетъ Правленія Общества, количества груза по участкамъ въ направленіи главнаго движенія къ Севастополю, видно, что по каждому участку дороги прошло приблизительно слѣдующее количество груза, за исключеніемъ каменнаго угля:

отъ Лозовой до Синельникова . . .	4500 тыс.
изъ нихъ хлѣбныхъ грузовъ . . .	2200 т. пудъ
отъ Синельникова до Александровки. . .	6800 тыс.
изъ нихъ хлѣбныхъ грузовъ . . .	4000 т. пудъ
отъ Александровки до Мелитополя . . .	7850 тыс.
изъ нихъ хлѣбныхъ грузовъ . . .	5200 т. пудъ
отъ Мелитополя до Ново-Алексѣевки . . .	8300 тыс.
изъ нихъ хлѣбныхъ грузовъ . . .	6200 т. пудъ
отъ Ново-Алексѣевки до Симферополя . . .	9000 тыс.
изъ нихъ хлѣбныхъ грузовъ . . .	7300 т. пудъ
отъ Симферополя до Севастополя . . .	8200 тыс.
изъ нихъ хлѣбныхъ грузовъ . . .	7000 т. пудъ
отъ Екатеринослава къ Синельникову . . .	4293 тыс.
изъ нихъ хлѣбныхъ грузовъ . . .	1272 т. пудъ
отъ Геническа къ Ново-Алексѣевкѣ . . .	805 тыс.
изъ нихъ хлѣбныхъ грузовъ . . .	125 т. пудъ

Такое количество груза, предполагая, что вся перевозка производится только 240 дней въ году, — могло быть перевезено даже на участкѣ наибольшаго движенія, между Ново-Алексѣевкой и Симферополемъ, 3 поѣз-

---

\*) Оба направленія какъ мѣстнаго, такъ и сквознаго.

дами въ сутки, а для такой перевозки достаточно какъ пропускной силы, такъ и имѣвшихся, до разрѣшенія увеличить подвижной составъ, перевозочныхъ средствъ дороги.

Очевидно, что увеличеніе перевозочныхъ средствъ дороги вызывается не размѣромъ производившейся въ 1878 году перевозки, а необходимостью, выяснившюся только за послѣднее время, поставить дорогу въ такое положеніе, чтобы она не могла препятствовать: во 1-хъ, усиленію перевозки каменнаго угля до  $8\frac{1}{2}$  милліоновъ пудовъ; во 2-хъ, усиленію отпуска изъ Севастопольскаго порта, потребность въ которомъ особенно выяснилась въ зиму 1878 и 1879 годовъ.

Обсужденіе вопроса объ увеличеніи средствъ дороги съ этой точки зрѣнія и выясненіе прежде всего до какихъ размѣровъ можетъ дойти въ ближайшемъ будущемъ отпускъ хлѣбныхъ грузовъ изъ Севастопольскаго порта, привело къ слѣдующимъ заключеніямъ. По собраннымъ подкоммисіею отъ мѣстныхъ отправителей свѣдѣніямъ и по даннымъ, выработаннымъ образованною въ іюлѣ 1879 года, по предписанію Министра Путей Сообщенія, коммисіею, подъ предсѣдательствомъ инспектора лозово-севастопольской дороги, для изученія мѣръ, которыя должны быть приняты въ видахъ усиленія отпуска изъ портовъ: Севастопольскаго, Геническаго и Маріупольскаго зерновыхъ продуктовъ, вывозная сила Севастопольскаго порта достигаетъ 227,100 пудовъ въ сутки, но при этомъ лишь 70,000 пудъ можетъ быть нагружаемо на устроенныхъ для того на протяженіи 110 сажень деревянныхъ пристаней, остальные же 157 т. пудъ



должны грузиться съ временныхъ сходней и пристаней, которыя обходятся довольно дорого и замедляютъ на-грузку. По этому, а также по незначительной ширинѣ площадки — вдоль западнаго берега Южной бухты, гдѣ помѣщены рельсовые пути и магазины, и невозможности вслѣдствіе того успѣшно производить подноску и конную подвозку хлѣба, комиссія, утвержденная Министерствомъ Путей Сообщенія, опредѣлила отпускную способность порта въ 130 т. пудъ въ день или 46,8 милліоновъ пудовъ въ годъ. Что же касается приѣмной способности порта т. е. амбаровъ и магазиновъ, въ которыхъ хлѣбъ долженъ храниться до нагрузки на суда, то она далеко не соотвѣтствуетъ не только вывозной силѣ порта, но даже подвозной способности дороги, а именно въ октябрѣ 1879 года имѣлось амбаровъ, по свѣдѣніямъ, собраннымъ комиссіею Министерства Путей Сообщенія:

Городскихъ	5	вмѣстимостью	въ	40	т. четвертей
Частныхъ	4	„	„	20	т. „

и строилось еще 3 городскихъ вмѣстимостью 40 т. четвертей.

По заявленіямъ же, сдѣланнымъ подкомисіи Севастопольскимъ Городскимъ головою и отправителями общая вмѣстимость имѣвшихся и строившихся магазиновъ нѣсколько выше, а именно по ихъ отзыву можетъ помѣститься:

Въ городскихъ имѣвшихся	. . . . .	40	т. чет.
новыхъ	. . . . .	40	„ „
Частныхъ имѣвшихся	. . . . .	32	„ „
строящихся	. . . . .	18	50 т. чет.
		<hr/>	
		Всего же 130 т. чет.	

При такой незначительной вместимости магазиновъ въ 1878 году изъ нихъ могло быть отправлено только 300 т. четвертей, остальной хлѣбъ въ количествѣ 250 тыс. пудъ долженъ былъ грузиться прямо съ вагоновъ на суда, 150 т. четвертей было перегружено на каботажныя суда. Очевидно, что при такихъ условіяхъ не можетъ быть и рѣчи о высушиваніи и сортировкѣ зерна.

Наиболѣе правильнымъ отношеніемъ вместимости хлѣбныхъ амбаровъ къ суммѣ годовичнаго подвоза его признается 1 : 3; между тѣмъ, вместимость существующихъ амбаровъ, считая еѣ въ 130 т. четвертей, относится къ подвозу, даже въ томъ размѣрѣ, въ какомъ тотъ достигъ въ 1878 году, какъ 1 : 6. Такое отношеніе служитъ серьезнымъ препятствіемъ къ усиленію отпуска, а потому увеличеніе количества амбаровъ, а равно устройство удобныхъ подъѣздныхъ дорогъ и другихъ приспособленій для подвоза и переноски хлѣба, по мнѣнію подкоммисіи, должны предшествовать усиленію подвоза хлѣба и улучшенію перевозочной способности дороги или по крайней мѣрѣ идти съ ними паралельно.

Что-же касается размѣра, до котораго можетъ дойти, какъ перевозка всѣхъ грузовъ по дорогѣ, такъ въ особенности подвозъ зерновыхъ хлѣбовъ къ Севастопольскому порту, то по заявленіямъ, полученнымъ подкоммисіею отъ самыхъ крупныхъ хлѣбныхъ торговцевъ Севастопольскаго порта, высшимъ предѣломъ отпуска хлѣба, на который можно въ ближайшемъ будущемъ рассчитывать при улучшеніи порта и усиленіи средствъ дороги—слѣдуетъ считать до 1<sup>1/2</sup> милліоновъ четвертей или 15 милліоновъ пудовъ въ годъ.

Распределение согласно этой нормѣ добавочнаго груза по участкамъ дороги сообразно съ тѣмъ, откуда можно ожидать усиленнаго вывоза хлѣба, видно изъ слѣдующей таблицы:

	Нынѣ отправляется хлѣба.	Предположенное увеличеніе при 15 м.	Размѣръ существующей перевозки остальныхъ грузовъ по каждому участку дороги.	Отправка каменнаго угля.		Итого пройдетъ хлѣба и угля.
				Общественнаго.	Частнаго.	
Т ы с я ч ь п у д о в ь .						
Отъ Лозово до Синельникова . . . . .	} 1,100 1,100 съ друг. дор.	4,000	2,000	4,000	4,500	14,800
Отъ Синельникова до Александровска . . . . .						
Отъ Александровска до Мелитополя . . . . .	1,200	1,000	2,650	2,000	—	14,300
Отъ Мелитополя до Ново - Алексѣевки . . . . .	1,000	500	2,100	1,000	дотаг анами. 1,000	14,800
Отъ Ново-Алексѣевки до Симферополя . . . . .	1,100	500	1,700	—	—	15,300
Отъ Симферополя до Севастополя.			850			15,000
Прибываетъ въ Севастополь . . . . .	7,000	8,000	850			15,000

При расчетѣ числа поѣздовъ, необходимыхъ для перевозки груза, принято:

1) что вагонъ съ хлѣбомъ и углемъ грузится полнотію по 600 пудовъ, средняя-же нагрузка другимъ товаромъ 350 пудовъ.

2) что перевозка хлѣба производится лишь въ теченіи 8 мѣсяцевъ или 240 дней; перевозка-же каменнаго угля и другихъ грузовъ распредѣляется равномерно на весь годъ. По такому расчету однимъ поѣздомъ, при составѣ поѣзда въ 25 вагоновъ, должно быть перевезено:

Хлѣба	„	„	3,600 т. пудовъ.
Каменнаго угля	„	„	5,400 „ „
Другихъ грузовъ	„	„	3,150 „ „

3) что количество провозимыхъ по каждому участку грузовъ, за исключеніемъ хлѣбныхъ и каменнаго угля, увеличится до 3 милліоновъ пудовъ до Геническа, до 2<sup>1</sup>/<sub>4</sub> милліоновъ пудовъ до Симферополя и до 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> милліона пудовъ до Севастополя.

По вышеизложенному расчету поѣздовъ должно быть:

	Для хлѣба.	Для угля.	Для другихъ грузовъ.	Всего.
На участкѣ отъ Лозова до Синельникова . . . . .	1.7	1.5	1	5
На участкѣ отъ Синельникова до Александровки .	3	1	1	5
На участкѣ отъ Александровки до Мелитополя .	3.4	0.4	1	5
На участкѣ отъ Мелитополя до Ново-Алексѣевки . . .	3.6	0.2	1	5
На участкѣ отъ Ново-Алексѣевки до Симферополя .	4.3	—	0.7	5
На участкѣ отъ Симферополя до Севастополя . . .	4.1	—	0.3	5

Такъ какъ пропускная сила участковъ отъ Александровска до Симферополя не даетъ возможности отправлять болѣе 4 товарныхъ поѣздовъ съ каждаго конца дороги, то для пропуска 5 поѣздовъ необходимо устроить полустанціи:

Между Васильевской и Михайловской,

„ Мелитополемъ и Акимовкой,

„ Курмань-Кемельчи и Біюкъ-Овларь.

Если при развитіи движенія потребуется пропускъ 6-го поѣзда, что въ настоящее время не предвидится, то кромѣ вышесказанныхъ полустанцій можно будетъ сдѣлать полустанціи еще на слѣдующихъ перегонахъ: 1) отъ Славгорода до Софьевки, 2) отъ Софьевки до Александровска, 3) отъ Акимовки до Ново-Григорьевки, 4) ст. Ново-Алексѣевка, до Чонгара, 5) отъ Джанкоя до Курмань-Кемельчи, а также на участкѣ между Симферополемъ и Севастополемъ, что по мнѣнію комисіи, назначенной Министерствомъ Путей Сообщенія, можетъ замѣнить укладку втораго пути.

Что касается перевозочныхъ средствъ, то изъ разсмотрѣнія графы 8 таблицы видно, что 121 паровоза вполне достаточно, вагоновъ же по расчету, изложенному въ приложеніи № 3, изъ 2624 останется свободными до 40.

Кромѣ устройства полустанцій необходимо, въ виду недостаточности водоснабженія на нѣкоторыхъ станціяхъ и дурныхъ свойствъ воды на участкѣ дороги близъ Сиваша, значительно улучшить водоснабженіе устройствомъ водопроводовъ изъ источниковъ прѣсной воды или усиленіемъ существующихъ. Такія работы особенно необходимы на

станціяхъ: Софіевка, Ново-Алексѣевка, Таганашъ и Джанкой и уже разрѣшены Министерствомъ Путей Сообщенія.

Но вмѣстѣ съ тѣмъ подкомисія находила-бы не бесполезнымъ усилить водоснабженіе на станціяхъ Васильевка, Акимовка, Рыково и Біюкъ-Онларъ постановкою болѣе сильныхъ машинъ, потому что на усиленіе водоснабженія на сосѣднихъ съ ними станціяхъ: Михайловка, Ново-Григорьевка и Курманъ-Кемельчи, за неимѣніемъ воды, рассчитывать невозможно, а также на станціи Мелитополь, такъ какъ на сосѣдней съ ней станціи Федоровка, хотя вода и есть, но такихъ качествъ, которыя крайне вредны для паровозовъ. Правленіе лозово-севастопольской дороги предполагаетъ еще усилить водопріемники на слѣдующихъ станціяхъ: Лозовая, Синельниково, Славгородъ, Александровскъ, Краснокутовка, Акимовка и Біюкъ-Онларъ.

Если принимать, что на каждые 45 поѣздовъ необходимо 322 куб. фута воды, и признать вѣрными данныя, доставленныя управленіемъ лозово-севастопольской дороги о количествѣ воды, которое могутъ дать источники на разныхъ станціяхъ: оказывается, по числу предполагаемыхъ поѣздовъ, дѣйствительно необходимымъ усилить водоснабженіе на станціяхъ, Лозовая, Синельниково, Краснокутовка, Акимовка, Біюкъ-Онларъ. Что же касается до станціи Александровскъ, гдѣ количество воды накачиваемой въ теченіи сутокъ опредѣлено управленіемъ въ 6860 куб. футъ, и станціи Славгородъ, гдѣ хотя воды всего 3430 куб. футъ, но водоснабженіе на ней имѣетъ только вспомогательное значеніе, ибо на станціяхъ Софіевка и Синельниково воды будетъ доста-

точно, то, по мнѣнію подкоммисіи, усиленіе водоснабженія въ настоящее время не требуется.

Не въ меньшей степени, чѣмъ усиленіе водоснабженія, необходимо улучшеніе свойствъ добываемой воды, на что, насколько извѣстно подкоммисіи, дорогою не обращено достаточнаго вниманія и не сдѣланы испытанія тѣхъ мѣръ для улучшенія свойствъ воды, которыя уже практикуются на заграничныхъ дорогахъ и въ морскомъ дѣлѣ. \*)

Изъ вышеизложеннаго видно, что при такихъ сравнительно незначительныхъ затратахъ дорога будетъ доведена до возможности перевозить все то количество груза, какое можетъ быть предъявлено къ перевозкѣ въ близкомъ будущемъ, а именно подвозить къ Севастополю въ теченіи 240 дней 15 милліоновъ пудовъ хлѣба или 62,500 пудовъ въ день.

Хотя по расчету комиссіи отъ Министерства Путей Сообщенія длина набережныхъ въ Севастопольскомъ портѣ вполне достаточна для нагрузки такого количества; но при этихъ расчетахъ комиссія не брала во вниманіе, что по условіямъ хлѣбной торговли вывозъ изъ порта не можетъ быть равномеренъ и бываютъ мѣсяцы, когда представляется наивыгоднѣйшимъ вывезти до  $\frac{1}{3}$  всего годоваго отпуска. Вслѣдствіе этого подкоммисія полагаетъ, что длина обдѣланныхъ набережныхъ недостаточна и удлиненіе ихъ требуется сдѣлать одновременно съ увеличеніемъ подвозной способности дороги. Точно

---

\*) Въ настоящее время производится опытъ барономъ Дершау, но неизвѣстно, приведутъ ли они къ какимъ нибудь результатамъ.

также подкоммисія признаетъ необходимымъ, чтобы вмѣстимость амбаровъ была приведена въ соотвѣтствіе съ ожидаемымъ привозомъ. По мнѣнію коммисіи Министерства Путей Сообщенія амбары могли бы быть устроены на площади пересыпи южной бухты вмѣстимостью 2.187,500 пудъ и у Лабораторной балки вмѣстимостью до 3.062,500 пудъ; но для осуществленія этихъ предположеній необходимо соглашеніе между городскимъ обществомъ и правленіемъ желѣзной дороги о приведеніи вѣтвей къ этимъ амбарамъ, которое къ сожалѣнію до сихъ поръ еще не послѣдовало.

Опредѣливъ такимъ образомъ всѣ тѣ мѣры, которыя достаточны для приведенія дороги въ положеніе соотвѣтственное дѣйствительнымъ требованіямъ промышленности, подкоммисія считаетъ необходимымъ войти въ разсмотрѣніе предположеній правленія по тому же вопросу, изложенныхъ въ доставленныхъ имъ разцѣлочной вѣдомости необходимымъ работамъ съ цѣлью улучшенія дороги и объяснительныхъ къ вѣдомости запискахъ.

Расчетъ улучшеній правленіе дѣлаетъ въ предположеніи необходимости отправлять ежедневно по 2 пассажирскихъ и 10 товарныхъ поѣздовъ съ каждаго конца главной линіи и по 1 пассажирскому и 8 товарныхъ поѣздовъ на вѣтвяхъ къ Екатеринославу и Геническу.

На этомъ основаніи, а также для улучшенія дороги вообще, правленіе испрашиваетъ разрѣшенія на увеличеніе облигаціоннаго капитала на 19.499,000 рублей, на которые предполагаетъ исполнить слѣдующія работы:

1) Построить 16 полустанцій на участкѣ  
отъ Лозовой до Семфиополя . . . . . 317,000



2) Уложить второй путь отъ Симферополя до Севастополя на 72,68 верст. . . . .	2.236,000
3) Увеличить число паровозовъ на 154. . . . .	5.602,000
4) Прибавить 2479 товарныхъ вагоновъ. . . . .	3.602,000
5) Перестроить 350 платформъ въ крытые вагоны . . . . .	140,000
6) Прибавить пассажирскихъ вагоновъ. . . . .	350,000
7) Улучшить водоснабженіе. . . . .	278,000
8) Расширить станціонные пути и устроить товарныя платформы, пакгаузы, мостовыя и заборы на станціи Севастополь . . . . .	147,000
На Севастопольской пристани устроить каменную набережную, съ отсыпанной за ней площадкой на протяженіи 500 сажень. . . . .	300,000
Произвести земляныя работы для расширенія площади, на которой должны быть уложены пути къ амбарамъ	<u>270,000</u>
	717,000
9) Расширить станцію Лозовая . . . . .	72,000
10) Расширить остальные станціи . . . . .	665,000
11) Увеличить число платформъ и складовъ на всѣхъ станціяхъ кромѣ Лозовой и Севастополя . . . . .	250,000
12) Устроить пристань въ Александровкѣ. . . . .	500,000
13) Увеличить мастерскія и паровозныя зданія . . . . .	1.108,000
14) Построить въ дополненіе къ существующимъ новые жилые дома, казармы, боль-	

ницы и снабдить станціи добавочными по- жарными инструментами . . . . .	1.238,000
15) Устроить 3-й телеграфный проводъ	30,000
16) Произвести слѣдующія отдѣльныя работы:	
а) Укрѣпить дамбу на Днѣпрѣ. . . . .	329,000
б) Построить домъ для управленія дороги.	126,000
в) „ Таможенный домъ въ Ге- ническѣ. . . . .	40,000

Итого на сумму 17.695,000

Сверхъ того на расходы администраціи предполагается израсходовать . . . . . 86,000

Изъ остатальной суммы на покрытіе дедо-  
щита эксплуатаціи исчислено. . . . . 1.372,517

и на уплату % во время производства ра-  
ботъ . . . . . 345,507

Этотъ перечень показываетъ, что испрашивая разрѣше-  
нія на увеличеніе облигаціоннаго капитала въ 19.499,000  
рублей, общество включило въ эту сумму 1.898,000 \*)  
рублей на такіе расходы, которые собственно до увели-  
ченія движенія по дорогѣ не относятся. Такъ какъ под-  
коммисія не считаетъ себя компетентной рѣшать воп-  
росъ о томъ, на сколько эти расходы могутъ быть от-  
числены на указанный источникъ, то и входитъ въ раз-  
смотрѣніе только остатальной суммы въ 17.601,000 руб.,  
а именно:

---

\*) Укрѣпленіе дамбы Днѣпра 329,000, домъ для правленія 126,000,  
таможня въ Геническѣ 40,000, дефицитъ отъ эксплуатаціи 1.372,517,  
6,25% на администрацію и % 31,000, всего 1.898,000.

На устройство набережной въ Севастополь и пристани въ Александровскѣ. . .	800,000
На заготовку подвижнаго состава <i>для товарнаго движенія</i> . . . . .	9.439,000
Для пассажирскаго движенія . . . . .	350,000
На укладку 2-го пути . . . . .	2.236,000
16 полустанцій . . . . .	317,000
На усиленіе водоснабженія . . . . .	278,000
Расширеніе станцій, паровозныхъ зданій, жилыхъ помѣщеній и проч. . . . .	3.780,000
Администрація и % . . . . .	401.000
	17.601,000

По мнѣнію подкомисіи устройство набережной въ Севастополь крайне желательно, хотя на первое время вмѣсто 500 сажень можно было бы ограничиться 200 саженьми, съ расходомъ до 120,000 рубл. Что же касается до устройства пристани въ Александровскѣ, то расходъ на эту работу 500,000 рублей, по мнѣнію подкомисіи, можетъ быть разрѣшенъ только съ значительнымъ увеличеніемъ требованія на каменный уголь на нижній Днѣпръ, но при выяснившейся въ настоящее время потребности всего въ 2,5 м. пудъ такая затрата была бы непроизводительна.

Изъ 9.439,000 назначаемыхъ на паровозы и товарные вагоны уже разрѣшено обществу подвижнаго состава на сумму 3.679,000, при чемъ, какъ это было выше выяснено, назначеннаго количества не только достаточно, но получается значительный избытокъ; предположеніе объ увеличеніи пассажирскихъ вагоновъ до 197 на сумму

350,000, по мнѣнію подкоммисіи, тоже преувеличено и для движенія на этой дорогѣ достаточно имѣть 150 пассажирскихъ вагоновъ.

Устройство между Севастополемъ и Симферополемъ 2 пути, по мнѣнію подкоммисіи, не вызывается дѣйствительною потребностью, — а вмѣсто 16 предполагаемыхъ полустанцій достаточно устроить 3 на сумму 60,000.

Увеличить водоснабженіе, какъ уже было говорено выше, необходимо на 21.000 руб. менѣе, а именно на 267,000 рублей.

Работы по расширенію станцій, устройству добавочныхъ платформъ, мастерскихъ, паровозныхъ стойлъ и увеличеніе числа казармъ и жилыхъ домовъ, на которыя обществомъ исчислено 3.780,000 рублей, должны быть разрѣшены по крайней мѣрѣ въ вдвое меньшемъ количествѣ, сообразно съ выясненнымъ размѣромъ ожидаемаго движенія. \*) Подкоммисія приходитъ къ такому заключенію потому, что не можетъ признать доказаннымъ тотъ размѣръ предполагаемаго увеличенія движенія, который послужилъ основаніемъ правленію для исчисленія необходимыхъ работъ и увеличенія выручки дороги. Десятью поѣздами, въ составѣ 30 вагоновъ каждый (при 350 пудахъ нагрузки вагона), можетъ быть перевезено до Симферополя въ годъ 38 милліоновъ пудовъ, а до Севастополя (при уменьшеніи состава поѣзда до 20 вагоновъ какъ предполагало правленіе) 25½ милліоновъ пудовъ.

---

\*) Подробной оцѣнки этихъ работъ подкоммисія не можетъ представить за неполученіемъ отъ лозово-севастопольской дороги нужныхъ для этого данныхъ.

Выше, на основаніи свѣдѣній, собранныхъ отъ мѣстныхъ торговцевъ, уже указано, что отпускъ хлѣбныхъ грузовъ изъ Севастопольскаго порта въ близкомъ будущемъ не превыситъ 15 милліоновъ пудовъ въ годъ, а все количество груза, пребывающее въ Севастополь, около 16 милліоновъ пудовъ.

Еще съ меньшимъ основаніемъ можно рассчитывать на увеличеніе прибытія въ Симферополь вмѣсто 1.650,000 пуд., какъ до сихъ поръ прибывало, 13 милліоновъ пудовъ, такъ какъ Симферополь, не будучи портовымъ городомъ, не можетъ такъ быстро усилить свой коммерческій ростъ.

Точно также не имѣетъ никакого основанія расчетъ перевозки по екатеринославской и генической вѣтвямъ 25<sup>1/2</sup> милліоновъ пудовъ въ годъ по каждой, въ одну сторону, вмѣсто существовавшей до сихъ поръ перевозки по екатеринославской вѣтви по направленію главнаго движенія въ 4<sup>1/2</sup> милліона, и по генической—въ 800 т. пуд.

Независимо отъ несбыточности такого прилива грузовъ на вѣтвяхъ, расчетъ движенія по нимъ не соответствуетъ предположенному самимъ правленіемъ размѣру движенія по главной линіи. Все это показываетъ, что расчетъ правленія не основанъ ни на какихъ серьезныхъ статистическихъ данныхъ, а потому и не можетъ служить основаніемъ для опредѣленія дѣйствительныхъ нуждъ дороги.

Подписали:

Предсѣдатель подкоммисіи *кн. А. Щербатовъ.*

Товарищъ предсѣдателя *Б. Чичеринъ.*

Докладчикъ: Инженеръ *П. Михайловъ.*

Разсчетъ наибольшаго числа поѣздовъ на лозово-сева-  
стопольской дорогѣ.

Скорость хода Лозовая-Синельниково пас. поѣз. 30 верстѣ.

	товар. „	20	„
Симферополь-Севастоп.	пас. „	20	„
	товар. „	15	„

Участокъ Лозовая-Синельникова

Варваровка-Павлоградъ = 20 в.

$$1440 - (4 \cdot 20 \times 2 + 40) = 1240$$

$$1240 : (20 \times 3 + 10) = 17$$

---


$$\text{Итого} \quad . \quad . \quad 17 + 4 = 21$$

Синельниково-Александровскъ

Славгородъ-Софiевка = 25 в.

$$1440 - (4 \cdot 25 \cdot 2 + 40) = 1200$$

$$1200 : (25 \times 3 + 10) = 14.$$

---


$$\text{Итого} \quad . \quad . \quad . \quad . \quad 18$$

Александровскъ-Симферополь

Васильевка-Михайловка 26 в.

$$1440 - (4 \cdot 26 \cdot 2 + 40) = 1192$$

$$1192 : (26 \times 3 + 10) = 13$$

---


$$\text{Итого} \quad . \quad . \quad . \quad 17$$

Севастополь-Симферополь

Бельбекъ-Инкерманъ = 18 в.

$$1440 - (4 \cdot 18 \cdot 3 + 40) = 1184$$

$$1184 : (18 \times 4 + 10) = 14$$

Итого . . . . 18

Синельниково-Екатеринославъ

Синельниково-Ивановка 22 в.

$$1440 - (4 \times 22 \times 2 + 40) = 1224$$

$$1224 : (22 \times 3 + 10) = 17$$

Итого . . . . 21

Ново-алексѣевка — Геническъ = 13 в.

$$1440 - (4 \times 13 \times 2 + 40) = 1296$$

$$1296 : (13 \times 3 + 10) = 26$$

Итого . . . . 30

*П. Михайловъ.*

**Лозово-севастопольская дорога.**

*Разсчетъ числа поѣздовъ по числу паровозовъ.*

Пассажирскихъ паровозовъ имѣется на дорогѣ	36
При длинѣ главнаго пути въ	569,02
и вѣтвей до Екатеринославля	41,60
„ „ Геническа	13,00
	<hr/>
	623,62

и при двухъ пассажирскихъ поѣздахъ общій пробѣгъ пассажирскихъ паровозовъ будетъ:

$$623 \cdot 62 \times 2 \times 2 \times 365 = 1.010,485,$$

а слѣдовательно паровозовъ требуется при 30,000 годоваго пробѣга  $\frac{1.010,485}{30,000} = 33$  паровоза,

т. е. требуется менѣе, чѣмъ имѣется.

*Разсчетъ товарныхъ паровозовъ.*

Общій пробѣгъ 121 товарнаго паровоза будетъ

$$121 \times 22,000 = 2.662,000.$$

При такомъ пробѣгѣ можно назначать:

5 сквозныхъ поѣздовъ.	$572 \times 10 \times 360 = 2.059,206$
3 поѣзда между Синельниковымъ и Екатеринославлемъ . . . . .	$47 \times 6 \times 360 = 101,520$



2 поѣзда между Ново-алек- сѣевкой и Прѣсные ко- лодцы . . . . .	$21 \times 4 \times 360 =$	30,240
2 поѣзда между Симфиро- полемъ и Севастополемъ.	$78 \times 4 \times 360 =$	94,302
1 поѣздъ между Синельни- ковымъ и Севастополемъ.	$480 \times 2 \times 360 =$	345,600
		<hr/> 2.630,862

*П. Михайловъ.*

**Приложение № 3.**

**Разсчетъ числа поѣздовъ по числу имѣющихся вагоновъ  
и сообразно предполагаемому грузовому движенію.**

I. Для перевозки по направленію къ Севастополю 15 милліоновъ пудовъ хлѣбныхъ грузовъ, въ теченіи 240 дней, необходимо:

	Поѣзд. вер.	Поѣздо-верстѣ въ день.
На участкѣ Лозовая-Синельниково . . . . .	$1,7 \times 2 \times 92 =$	312,8
На участкѣ Синельниково-Александровка. . . . .	$3 \times 2 \times 71 =$	426
На участкѣ Александровка-Мелитополь. . . . .	$3,4 \times 2 \times 105 =$	714
На участкѣ Мелитополь-Ново-алексѣевка . . . . .	$3,6 \times 2 \times 85 =$	578
На участкѣ Ново-алексѣевка-Симферополь . . . . .	$4,3 \times 2 \times 144 =$	1238,4
На участкѣ Симферополь-Севастополь . . . . .	$4,1 \times 2 \times 78 =$	639
На участкѣ Екатеринославль-Синельниково . . . . .	$1 \times 2 \times 47 =$	94
На участкѣ Ново-алексѣевка-Прѣсные колодцы. . . . .	$1 \times 2 \times 21 =$	42

Дней  $4,045 \times 240$

Вагоно-вер.  $25 = 24.270,000$

Такъ какъ поѣзда, а слѣдовательно и вагоны, будутъ въ ходу лишь 8 мѣсяцевъ, то для вычисленія средняго годоваго пробѣга ихъ правильнѣе считать не 20,000 верстъ, а  $\frac{2}{3}$ , или 14,000 верстъ.

$$\text{Вагоно-вер. } 24.270,000 : 14,000 = 1,733 \text{ вагона.}$$

II. Для перевозки  $8\frac{1}{2}$  милліоновъ пудовъ каменнаго угля въ теченіи круглаго года необходимо:

На участкѣ Лозовая-Синельниково.	$4 \times$	$92 = 368$
„ „ Синельниково-Александровскъ. . . . .	$2 \times$	$71 = 142$
На участкѣ Александровскъ-Мелитополь . . . . .	$1 \times$	$105 = 105$
На участкѣ Мелитополь-Таганашъ . . . . .	$0,5 \times$	$125 = 63$
„ „ Синельниково-Екатеринославль . . . . .	$1 \times$	$47 = 47$
		<u><math>725 \times 360 \times 25 =</math></u>
		$= \frac{6.525,000}{20,000} = 326 \text{ вагоновъ.}$

III. Для перевозки разнаго груза, кромѣ хлѣба и каменнаго угля надо:

Между Лозовой и Новоалексѣевкой. . . . .	$2 \times$	$353 = 706$
„ Ново-алексѣевкой и Симферопол. . . . .	$1,4 \times$	$144 = 202$
„ Симферополемъ и Севастополемъ. . . . .	$0,6 \times$	$78 = 47$
		<u><math>955 \times 360 \times 25 =</math></u>
		$= \frac{8.592,000}{20,000} = 429 \text{ вагоновъ.}$

На екатеринославской вѣтви для разныхъ грузовъ, слѣдующихъ отъ Екатеринославля, могутъ быть употребляемы вагоны изъ подъ угля, а для слѣдующихъ въ

противоположномъ направленіи изъ подъ хлѣба; поэтому особыхъ вагоновъ не потребуется.

Для генической— $1\frac{1}{2}$  вагоно-поѣздовъ, назначенныхъ для угля и хлѣба, по размѣрамъ предположеннаго движенія будетъ вполне достаточно и для перевозки разнаго груза.

Итого для всѣхъ поѣздовъ по главной линіи и вѣтвямъ необходимо 2,488 вагоновъ.

Имѣется на дорогѣ:

Старыхъ . . .	1,644
Новыхъ . . .	980
	<hr/>
	2,624

Отдѣляя на рабочее движеніе 100 вагоновъ, получимъ, что имѣющихся вагоновъ до 40 болѣе, чѣмъ это нужно для грузоваго движенія.

*П. Михайловъ.*

Печатано по распоряженію Высочайше учрежденной Коммисіи для изслѣдо-  
ванія желѣзнодорожнаго дѣла въ Россіи.