J 102/238

У 102/238 Ф 1-69/9097

КРАТКІЙ ОЧЕРКЪ

современнаго

состоянія и дѣятельности

ЮГО-ЗАПАДНЫХЪ

КАЗЕННЫХЪ

ЖЕЛѢЗНЫХЪ ДОРОГЪ

ИЗДАНІЕ

СЛУЖБЫ ПУТИ и ЗДАНІЙ

ЮГО-ЗАПАДНЫХЪ Ж. Д.

КІЕВЪ.
Типо-литографія С. В. Кульженко, Кіевъ, Пушкинская 4.
1905.

Печатать разрѣшаю 12 Сентября 1905 г.
За Начальника дорогъ С. Ляминъ.

Государственная
ордена Ленина
БИБЛИОТЕКА СССР
им. В. И. ЛЕНИНА
47451-47

2011095520

ОГЛАВЛЕНІЕ.

Стр.

I. Историческая справка объ образованіи Юго-Западныхъ жел. дор. 1.—Постройка отдѣльныхъ участковъ 2.—Вторые пути 4.—Служебныя и частныя вѣтви 5.—Длина дорогъ 5. — Географическое положеніе дорогъ 8.

II. **Путь и сооруженія** 10
Планъ дорогъ 10. — Продольный профиль дорогъ 11.—Земляное полотно 13.—Пучины 14.— Снѣжные заносы 14.—Ливни 15 - Искусственныя сооруженія 16.—Верхнее строеніе пути: рельсы 28. — Скрѣпленія 31.—Шпалы 33. — Лѣсопропиточные заводы 33. — Балластъ 34.— Стрѣлочные переводы 35. — Крестовины 35.—Путевыя зданія 36. — Станціи 37.—Новый вокзалъ ст. Жмеринка 42.—Сигнализація 43.— Централизація стрѣлокъ и сигналовъ 44.—Освѣщеніе станцій 45.— Водоснабженіе 49.—Канализація 59.—Пожарные обозы 60.—Строительные матеріалы 60.—

III. **Тяга и подвижной составъ** 67
Паровозы 67.—Вагоны 70.—Паровозныя зданія 71.—Мастерскія 72. — Углеподъемы 74. — Механическая прачешная 74.—Безперегрузочная передача платформъ по системѣ Брейдшпрехера 74.—

IV. **Телеграфъ и телефонъ** 76
Телеграфъ 76.—Телефоны 78.—

V. **Эксплоатація дорогъ** 79
Густота движенія 79.—Работа поѣздовъ 81.—Работа станцій 83.—Пассажиры и грузы 84.—Развитіе эксплоатаціи дорогъ 86.—

VI. **Служебный персоналъ** 91
Составъ и содержаніе 91.—Квартирное довольствіе 92. — Медицинская помощь 93. — Школы 94. — Спеціальные вечерніе курсы 98.—Библіотеки 99.—Чтенія для служащихъ, мастеровыхъ и рабочихъ на станціяхъ 99.—Сиротскій пріютъ 100.—Столовыя для служащихъ 100.—

Новыя работы 103
Проектъ переустройства Кіевскаго желѣзнодорожнаго узла 103.—Новый вокзалъ ст. Кіевъ 105.—Проектъ переустройства Ковельскаго узла 107.—Новый вокзалъ ст. Ковель 109.—

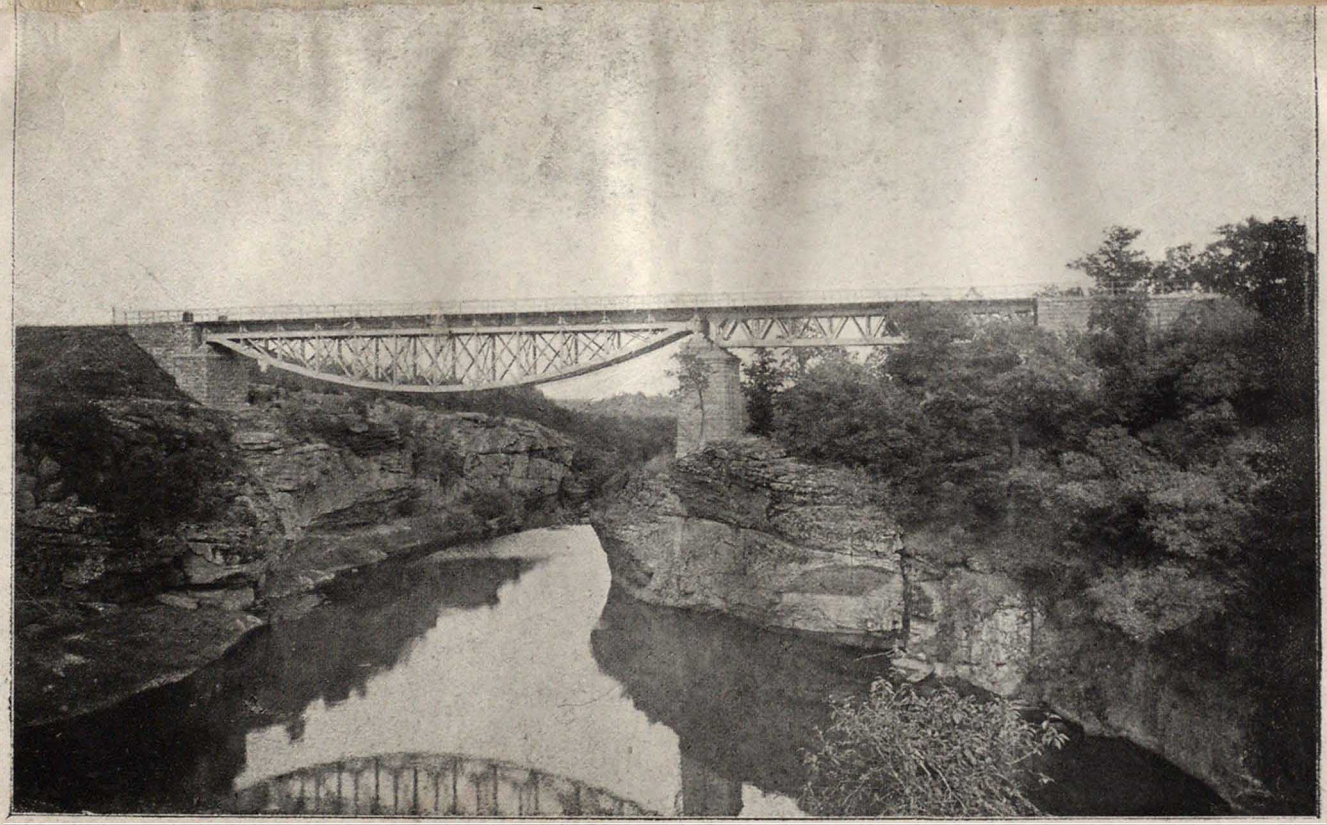
Перечень снимковъ.

Стр.

Мостъ черезъ р. Ужъ отв. 30 саж. на 145 вер. Волынской лин. 1
Мостъ черезъ р. Ташлыкъ отв. 20 саж. на 204 в. Елисаветгр. лин. 2
Станція Боярка. Пѣшеходный мостъ 4
Каскадный мостикъ отв. 5 саж. на 111 вер. Могилевск. линіи 6
Ст. Одесса-Портъ. Постъ и пѣшеход. мостъ на Андросовск. молѣ 8
Мостъ черезъ р. Ингулъ отв. 20 саж. на 268 вер. Елисаветгр. лин. 10
Тоннель длин. 76,5 саж. подъ 2 пути на 53 вер. Новоселицк. лин. . 12
Мостъ чер. р. Днѣстръ отв. 121,8 саж. на 54 вер. Бессарабск. лин. 14
Мостъ черезъ р. Припять отв. 35 саж. на 853 вер. главной лин. . 16
Мостъ черезъ р. Лѣсную отв. 60 саж. на 931 вер. главной лин. . 18
Мостъ черезъ р. Днѣстръ отв. 105 саж. у г. Могилева 20
Мостъ чер. р. Бугъ у ст. Голта отв. 108,90 саж. на 132 в. Елисав. л. 22
Мостъ черезъ р. Тетеревъ отв. 100 саж. на 77 вер. Волынск. лин. 24
Эстакада на ст. Одесса-Портъ 26
Мостъ черезъ р. Орлю отв. 10 саж. на 8 вер. Бѣловѣжск. вѣтви 28
Труба отв. 2 саж. на 41 вер. Волынской линіи 30
Пѣшеходный мостикъ близь ст. Одесса-Главная 32
Пѣшеходный мостъ отв. 16 саж. на 95 вер. Волочиской линіи 34
Двойная труба отв. 2,70 саж. на 13 вер. Бессарабской линіи . . 36
Ст. Бирзула. Пѣшеходный мостъ отв. 18,75 саж. 38
Мостъ черезъ р. Муховецъ отв. 45 саж. на 920 вер. главной лин. . 40
Новый вокзалъ ст. Жмеринка. Залъ I и II класса 42
" " " " Сѣверный фасадъ 44
" " " " Общій видъ. Подъѣздъ со стор. гор. . 46
" " " " Навѣсъ надъ платф. Павил. I и II кл. 48
" " " " Дамская уборная. Мужская уборная 50
" " " " Багажный залъ. Залъ III класса . . 52
" " " " Вестибюль. Тоннель I и II класса . 54
" " " " Внутрен. видъ павильона I и II кл. 56
" " " " Овальный залъ (Запасный I клас). 58
Ст. Казатинъ. Водонапорная башня 60
Ст. Коростень Волынской линіи 62
Ст. Тетеревъ Волынской линіи 64
Ст. Куяльникъ-Новый 66
Пассажирскій паровозъ сер. Б^{II} 68
Пассажирскій паровозъ сер. А^{II} 70
Вагонъ ресторанъ 72
" " 74
" " 76
Угольная эстакада на ст. Казатинъ. Общій видъ 78
" " " " " Контрольная вѣс. будка . 80
" " " " " Нагрузка угля въ вагонетки 82
Безперегр. передача вагоновъ на Австрійск. дор. чер. ст. Новосел. 84
" " " " " " " " " 86
" " " " " " " " " 90
" " " " " " " " " 92
" " " " " " " " " 94
Ст. Одесса-Портъ. Жилой домъ для служащихъ 96
Ст. Одесса-Главная. Дежурная кондукторовъ 98
Ст. Казатинъ. Столовая служащихъ 100
Ст. Казатинъ. Церковь 102
Ст. Кіевъ. Мастерская малаго ремонта вагоновъ 104
Проектъ пассажирскаго зданія на ст. Кіевъ I (новый вокзалъ) 106
Проектъ арочнаго віадука на ст. Ковель 108
Проектъ пассажирскаго зданія на ст. Ковель (новый вакзалъ) 110

Планы и карты.

1) Схематич. планъ Кіевскаго желѣзнодорожнаго узла
2) " " Ковельскаго " "
3) Карта Юго-Запад. ж. д.



Мостъ черезъ р. Ужъ отв. 30 саж. на 145 в. Волынской линіи.

I.

Историческая справка объ образованіи Юго-Западныхъ жел. дорогъ.

Началомъ образованія Юго-Западныхъ жел. дорогъ считается день общаго собранія акціонеровъ Общества Юго-Западныхъ дорогъ, состоявшагося 25 Іюня 1878 года. Въ сѣть общества Юго-Западныхъ дорогъ, уставъ котораго Высочайше утвержденъ 9 Іюня 1878 года, вошли дороги: Одесская, Кіево-Брестская и Брест-Граевская.

Одесская дорога по Высочайшему повелѣнію начата постройкой въ Январѣ 1863 года по направленію отъ Одессы до села Парканъ на р. Днѣстрѣ и до г. Балты, а въ 1866 г. отъ Балты до Елисаветграда. Въ томъ-же 1866 году Высочайше утверждена постройка желѣзной дороги отъ Кіева до Балты, съ вѣтвями отъ Жмеринки къ Волочиску и отъ Казатина къ Бердичеву, открытіе которой состоялось въ Маѣ 1870 года. Одесская дорога, эксплоатируемая Министерствомъ Путей Сообщенія, была въ 1870 г. вмѣстѣ со строющейся вѣтвью отъ Тирасполя до Кишинева передана „Русскому Обществу Пароходства и Торговли и Одесской желѣзной дороги“, получившему концессію на постройку жел. дороги отъ Кишинева до р. Прута.

Кіево-Брестская жел. дорога, вошедшая въ сѣть дорогъ, утвержденныхъ правительствомъ въ 1868 г., построена обществомъ Кіево-Брестской жел. дороги и открыта для движенія въ Августѣ 1873 года отъ Бердичева до Бреста. Обществомъ Кіево-Брестской дороги построены также линія Радзивиловская и вѣтвь Бѣлостокская.

Концессія на постройку Брест-Граевской дороги Высочайше утверждена 26 Декабря 1869 года; дорога открыта для движенія въ Іюлѣ 1873 года.

Затѣмъ въ составъ Юго-Западныхъ жел. дорогъ вошла Бендеро-Галацкая жел. дорога, нынѣ Дунайская линія, построенная въ началѣ Турецкой кампаніи 1877—1878 годовъ. Впослѣдствіи часть дороги отъ Рени до Галаца съ мостомъ черезъ р. Прутъ была разобрана.

Обществомъ Юго-Западныхъ желѣзныхъ дорогъ построены слѣдующія линіи: Уманская, Шполянская, Новоселицкая, Могилевская, а также вѣтви: Тростянецкая, Луцкая и Бѣловѣжская отъ Бѣльска до Гайновки.

Съ 1 Января 1895 года Юго-Западныя жел. дороги перешли въ казну. Управленіемъ казенныхъ Юго-Западныхъ желѣзныхъ дорогъ окончена постройка Бѣловѣжской вѣтви отъ Гайновки до Бѣловѣжа и построены вѣтви Кременецкая, Мизочская и Лебединская.

Съ 1 Января 1897 года къ Юго-Западнымъ жел. дорогамъ просоединена Фастовская линія, построенная средствами частнаго общества въ 1876 году, а съ 6 Октября 1902 года—присоединена Волынская линія, построенная распоряженіемъ Правительства.

Постройка отдѣльныхъ участковъ.

Открытіе для движенія нижепоименованныхъ участковъ рельсовыхъ путей, вошедшихъ въ составъ Юго-Западныхъ желѣзныхъ дорогъ, производилось въ слѣдующемъ порядкѣ:

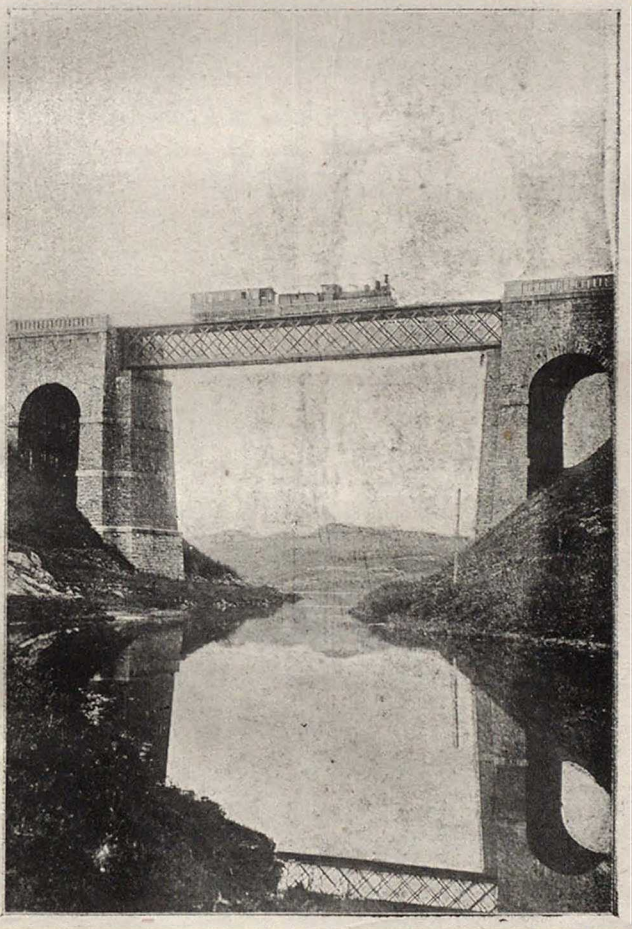
Главная линія:

Одесса—Бирзула (Декабря 5). . . . 1865 г.
Бирзула—Бердичевъ, въ Маѣ. . . . 1870 „
Бердичевъ—Кривинъ . . . . . 1872 „
Кривинъ Брестъ II, въ Августѣ . . 1873 „
Брестъ II—Граево, 27 Іюля, ... 1873 „

Карантинная вѣтвь, въ Декабрѣ . . . 1865 „

Куяльницкая вѣтвь:

Одесса - Портъ — Старый - Куяльникъ, въ Іюнѣ . . . . . 1868 „



Мостъ черезъ р. Ташлыкъ отв. 20 саж. на 204 в.
Елисаветградской линіи.

Старый-Куяльникъ—Новый-Куяльникъ, въ Маѣ . . . . . 1874 г.
Эстакадная вѣтвь . . . . . 1875 „
Царскій путь . . . . . 1870 „
Вѣтвь къ нефтяной гавани въ Одессѣ . 1901 „
Бессарабская линія:
Раздѣльная—Кучурганъ, въ Декабрѣ. 1865 „
Кучурганъ—Тирасполь, въ Августѣ . 1867 „
Тирасполь—Кишиневъ, въ Августѣ . 1871 „
Кишиневъ—Корнешты, въ Апрѣлѣ . 1873 „
Корнешты—Унгени, въ Іюнѣ . . . . 1875 „
Дунайская линія, 7 Ноября . . . . . 1877 „
Елисаветградская линія:
Бирзула—Побережье, въ Августѣ . . 1901 „
Бирзула—Балта, въ Декабрѣ . . . . 1865 „
Балта—Голта (Ольвіополь), въ Сентябрѣ . . . . . 1867 „
Голта—Елисаветградъ, въ Августѣ . 1868 „
Волочиская линія, въ Сентябрѣ. . . . . 1871 „
Кіевская линія, въ Маѣ. . . . . 1870 „
Радзивиловская линія, въ Августѣ . . . 1874 „
Бѣлостокская вѣтвь, въ Маѣ. . . . . 1874 „
Варницкая вѣтвь, въ Маѣ . . . . . 1873 „
Транзитный путь при ст. Ковель . . . . 1890 „
„ „ „ „ Фастовъ . . . 1893 „
„ „ „ „ Старосельцы . 1890 „
Соединительный путь, между Бендеры I и II 1882 „
„ „ „ Брестъ I и II 1886 „
„ „ „ Брестъ III и I 1886 „
Тростянецкая вѣтвь, въ Февралѣ . . . . 1889 „
Луцкая вѣтвь, въ Ноябрѣ . . . . . 1890 „
Участки Уманской и Шполянской линій:
а) Вапнярка—Христиновка, въ Февралѣ 1889 „
б) Казатинъ—Умань, 18 Декабря . . 1890 „
в) Христиновка—Шпола, 15 Іюня . . 1891 „
Участки Новоселицкой и Могилевской линій:
а) Жмеринка—Могилевъ, 30 Августа 1892 „
б) Слободка—Рыбница, 15 Декабря . 1892 „
в) Бѣльцы—Окница
г) Могилевъ—Окница } 12 Ноября 1893 „
д) Окница—Липканы
е) Липканы—Новоселица, 3 Декабря 1893 „
ж) Рыбница—Бѣльцы, 21 Августа. . 1894 „

Бѣловѣжская вѣтвь, Іюль (Бѣльскъ—Гайновка) . . . . . 1894 „
„ „ Августъ (Гайновка—Бѣловѣжъ). . . . 1897 „

Лебединская вѣтвь, въ Августѣ. . . . . 1900 „

Мизочская вѣтвь, въ Ноябрѣ . . . . . 1900 „

Кременецкая вѣтвь въ Январѣ . . . . . 1896 „

Фастовская линія, Черкасская вѣтвь и часть Шполянской линіи (Цвѣтково—Шпола), 23 Ноября, ... 1876 „

Волынская линія, 6 Октября . . . . . 1902 „

Эксплоатаціонная длина дорогъ въ 1905 году составляетъ (безъ вѣтвей служебныхъ и частнаго пользованія) **4,128,**$_{118}$ версты.

Вторые пути.

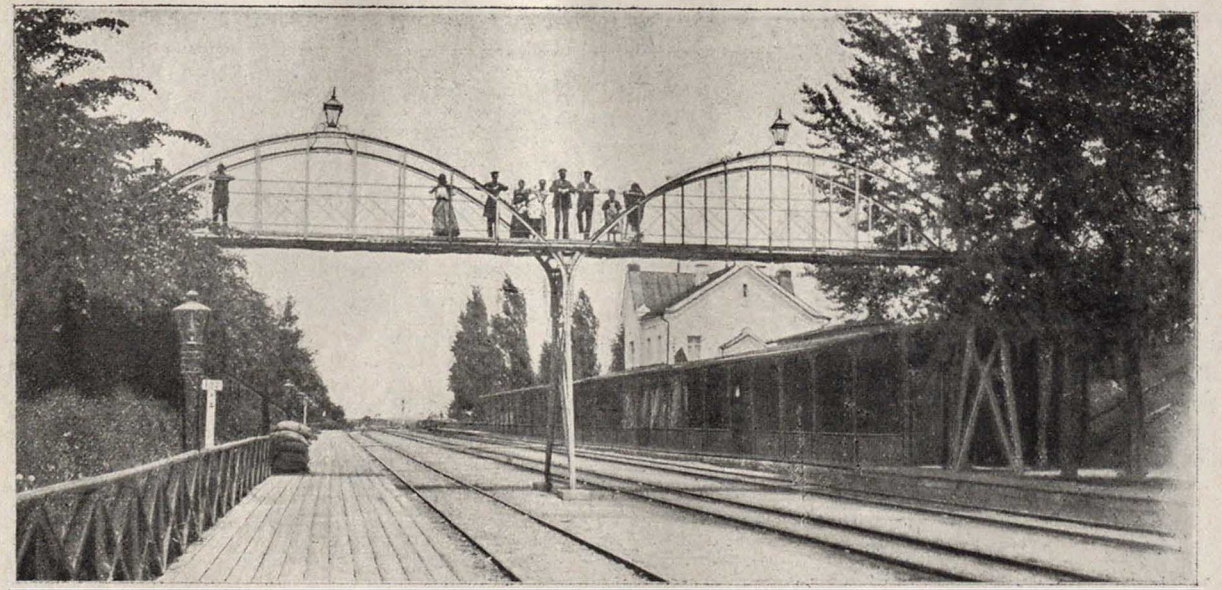
Для удовлетворенія потребностямъ возрастающаго коммерческаго движенія Обществомъ Юго-Западныхъ желѣзныхъ дорогъ были построены вторые пути на участкахъ:

Бирзула—Жмеринка Фастовъ—Ровно . .	въ 1892 г.
Жмеринка—Казатинъ Ровно—Рожище Брестъ—Старосельцы Здолбуново—Дубно Жмеринка—Проскуровъ Фастовъ—Кіевъ	въ 1893 г.
Проскуровъ—Черный Островъ	въ 1894 г.

Второй путь на участкѣ Цвѣтково-Знаменка построенъ Обществомъ Фастовской дороги въ 1890 году.

Управленіемъ казенныхъ Юго-Западныхъ жел. дорогъ второй путь построенъ на участкахъ:

Куяльницкая вѣтвь	въ 1895 г.
Рожище—Ковель	въ 1897 г.
Дубно—Каменка	въ 1902 г.



Ст. Боярка. Пѣшеходный мостъ.

Служебныя и частныя вѣтви.

Кромѣ указанныхъ главныхъ линій и вѣтвей общаго пользованія, на дорогахъ имѣется 10 отдѣльныхъ **вѣтвей служебнаго пользованія** (для вывозки балласта) общимъ протяженіемъ 28,91 вер., длиною отъ 0,500 до 5,124 вер. и **65 отдѣльныхъ вѣтвей частнаго пользованія** общимъ протяженіемъ 276,824 вер., длиною отъ 0,156 до 165,880 верстъ.

Длина дорогъ.

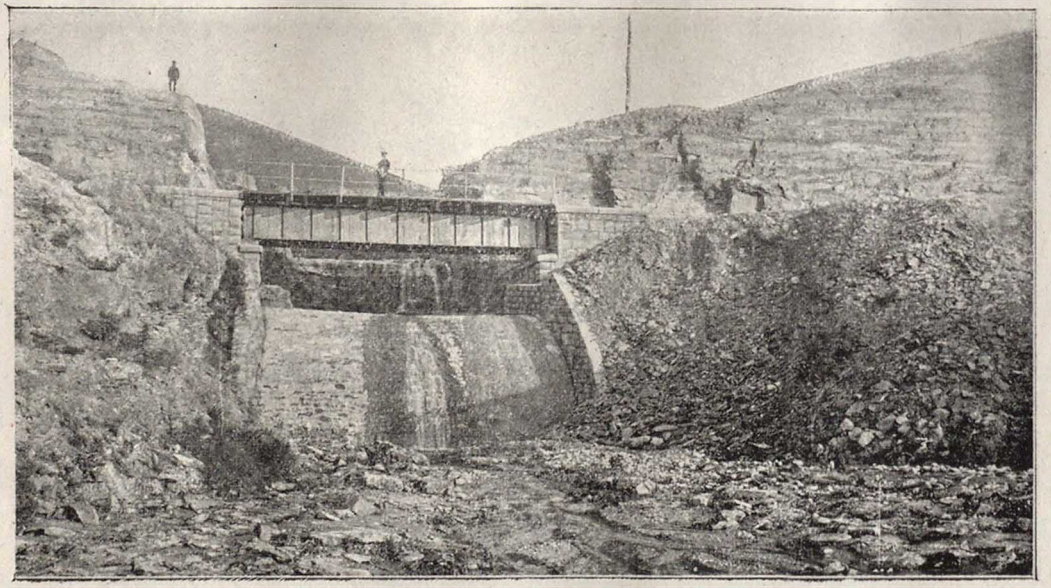
Перечень линій и вѣтвей общаго пользованія, съ показаніемъ длины одного и двухъ главныхъ путей приведенъ въ нижеслѣдующей таблицѣ.

ТАБЛИЦА I

линій и вѣтвей общаго пользованія.

№	Наименованіе участка.	Длина главн. пути.		
		Первый путь.	Второй путь.	ВСЕГО.
	А. Линіи жел. дорогъ.			
1	Одесса—Граево	1122,830	936,542	2059,372
2	Раздѣльная—Унгены	210,108	71,766	281,874
3	Бендеры—Рени	270,068	—	270,068
4	Бирзула—Елисаветградъ . . .	267,754	—	267,754
5	Слободка—Новоселица	376,192	1,406	377,598
6	Вапнярка—Цвѣтково	249,570	—	249,570
7	Жмеринка—Волочискъ	155,394	118,400	273,794
8	Жмеринка—Окница	140,212	—	140,212
9	Казатинъ—Кіевъ	152,416	152,416	304,832
10	Казатинъ—Умань	180,308	—	180,308
11	Фастовъ—Знаменка	279,966	112,172	392,138
12	Кіевъ—Сарны—Ковель. . . .	416,506	—	416,506
13	Здолбуново—Радзивиловъ. . .	87,882	47,800	135,682

№	Наименованіе участка.	Длина главн. пути.		
		Первый путь.	Второй путь.	ВСЕГО.
	Б. Вѣтви.			
14	Демковка - Тростянецъ	12,692	—	12,692
15	Сигнаевка — Лебединъ.	12,594	—	12,594
16	Бобринская — Черкассы	32,300	—	32,300
17	Озераны — Мизочъ	8,860	—	8,860
18	Каменица—Кременецъ . . .	30,976	—	30,976
19	Киверцы—Луцкъ.	12,488	—	12,488
20	Бѣльскъ — Бѣловѣжъ	45,422	—	45,422
21	Старосельцы - Бѣлостокъ. . .	1,076	—	1,076
22	Одесса Товар. - Одесса-Портъ	11,374	8,064	19,438
23	Одесса-Портъ—Куяльникъ . .	9,834	4,916	14,750
24	Одес. Застава I — Одес. Заст. III	3,428	2,118	5,546
25	Эстакадная вѣтвь въ Одес. Пор.	3,606	3,580	7,186
26	Бендеры — Варница	3,790	—	3,790
27	Вѣтвь къ Нефт. гав. въ Од. Пор.	2,980	2,758	5,738
	Г. Соединительныя и транзитныя вѣтви.			
1	ст. Жмеринка, Одесса Граево— Жмеринка Волочискъ . .	2,672	2,672	5,344
2	ст. Казат.: Кіевъ-Казат. - Одес.	1,216	1,216	2,432
3	„ Кіевъ-Казат.—Граево	0,100	—	0,100
4	„ Одес. Граево — Казат. Кіевъ	2,360	2,226	5,586
5	ст. Ковель: Одесса Граево— Ковель Холмъ . .	1,082	—	1,082
6	ст. Ковель: част. лин. Ковель — Холмъ	1,452	—	1,452
7	ст. Бѣльскъ: Одесса — Бѣловѣжъ	1,160	—	1,160



Каскадный мостикъ отв. 5 саж. на 111 верстѣ Могилевской линіи.

№	Наименованіе участка.	Длина главн. пути.		
		Первый путь.	Второй путь.	ВСЕГО.
8	ст. Старосельцы: Одесса Граево—С.-Петерб. Варшава	0,870	—	0,870
9	ст. Одесса Пересыпь: Одесса Товарн. Од. Портъ—Куяльникъ	3,400	3,400	6,800
10	ст. Бендеры: Тирасполь—Бендеры II	1,648	—	1,648
11	ст. Окница: слободка Новоселица — Жмеринка Окница. .	0,642	—	0,642
12	ст. Фастовъ: между лин. Казатин. Кіевъ—Фастовъ Знаменка . .	1,486	—	1,486
13	ст. Цвѣтково: между лин. Фастовъ Знамен.—Вапняр. Цвѣтково.	0.708	—	0,708
14	ст. Знаменка: между лин. Фастовъ Знамен.—Харьк. Никол. дор.	1,234	—	1,234
15	ст. Сарны: между лин. Кіевъ Ковель—Полѣс ж. д.	0,318	—	0,318
16	тоже	0,292	—	0,292
17	ст. Ровно: Кіевъ—Ковель—и Полѣсск. ж. д. . .	0,324	—	0,324
18	ст. Бѣловѣжъ: къ Император. павильону	1,924	—	1,924
19	тоже	1,500	—	1,500
	Передаточные пути.			
1	ст. Одесса Застава: путь къ артилерійск. складу	0,492	—	0,492
2	Брестъ II—Варшава	0,654	0,292	0,946
3	Брестъ II—Москва	0,124	—	0,124
4	Брестъ II—Холмъ	0,292	—	0,292
5	Брестъ Центральн.—Варшава.	0,190	—	0,190

№	Наименованіе участка.	Длина главн. пути. Первый путь.	Второй путь.	ВСЕГО.
6	Брестъ Центральн.—Москва .	0,586	—	0,586
7	Бердичевъ—Житоміръ	0,796	—	0,796
	ИТОГО линій и вѣтвей общаго пользованія. . . .	4128,148	1471,744	5599,892
	Вѣтвей служебнаго пользованія	28,905	—	28,905
	Вѣтвей частнаго пользованія .	276,824	—	276,824
	ИТОГО. . . .	4433,877	1471,744	5905,621
	Станціонныхъ путей. . .	—	—	1403,358
	ОБЩЕЕ протяженіе путей по разсчету одиночнаго пути	—	—	7308,979

ТАБЛИЦА II

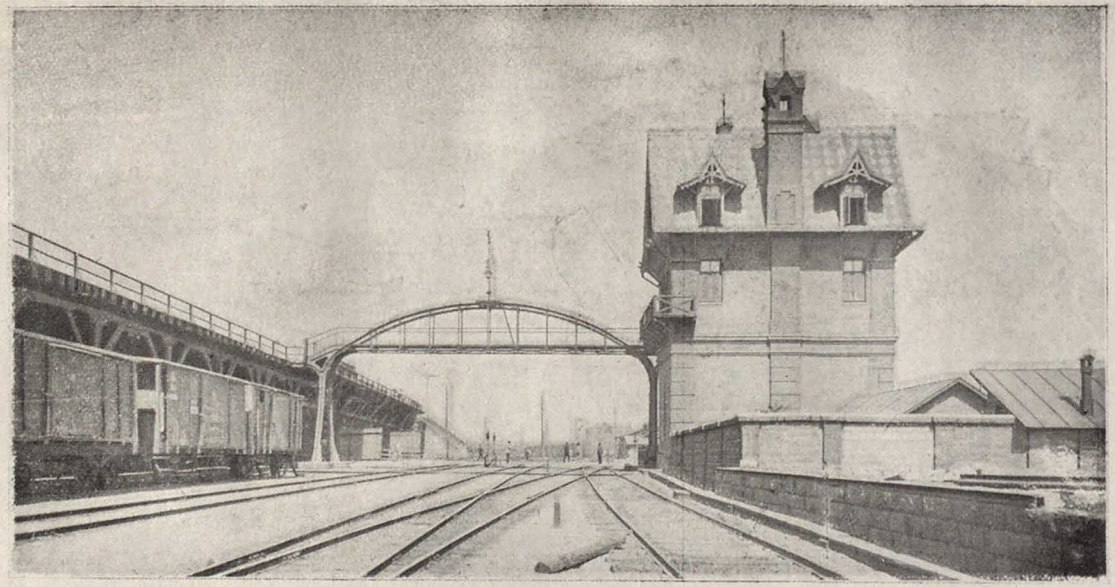
сравнительной длины Юго-Западныхъ жел. дорогъ за пятилѣтіе 1900—1904 гг.

Общее протяженіе главнаго пути линій и вѣтвей общаго пользованія по разсчету одиночнаго пути было:

1900 г.	1901 г.	1902 г.	1903 г.	1904 г.
5163,98 в.	5170,14 в.	5590,31 в.	5590,63 в.	5599,89 в.

Географическое положеніе дорогъ.

Сѣть желѣзнодорожныхъ линій, входящихъ въ составъ Юго-Западныхъ желѣзныхъ дорогъ,



Ст. Одесса Портъ. Постъ и пѣшеходный мостъ отв. 19 Метр. на Андросовскомъ молѣ.

захватываетъ весь Юго-Западный край и часть Сѣверо-Западнаго, связывая непрерывной рельсовой колеей 7 губерній: Херсонскую, Бессарабскую, Подольскую, Кіевскую, Волынскую и частью Гродненскую и Сувалкскую губерніи.

Главная линія Юго-Западныхъ жел. дорогъ представляетъ собой важную желѣзнодорожную артерію, соединяющую главнѣйшія, по вывозу зерновыхъ продуктовъ, порты Чернаго и Балтійскаго морей.

Большая часть сѣти Юго-Западныхъ дорогъ расположена въ бассейнахъ судоходныхъ рѣкъ Днѣпра и Днѣстра, впадающихъ въ Черное море, и только сѣверный участокъ главной линіи отъ Бреста до Граева пересѣкаетъ рѣки второстепеннаго значенія, впадающія въ Балтійское море.

Топографическія условія мѣстностей, пересѣкаемыхъ сѣтью Юго-Западныхъ жел. дорогъ, представляютъ значительныя различія.

Часть сѣти дорогъ сѣвернѣе г. Кіева расположена въ равнинной, преимущественно, болотной мѣстности, южная часть сѣти къ востоку отъ главной линіи пролегаетъ въ мѣстности холмистой, мѣстность-же къ западу отъ этой линіи, расположенная въ бассейнѣ р. Днѣстра, имѣетъ горный характеръ.

Въ предѣлахъ Юго-Западныхъ дорогъ расположена обширная территорія площадью до 300000 кв. верстъ съ населеніемъ до 16 милліоновъ человѣкъ.

II.

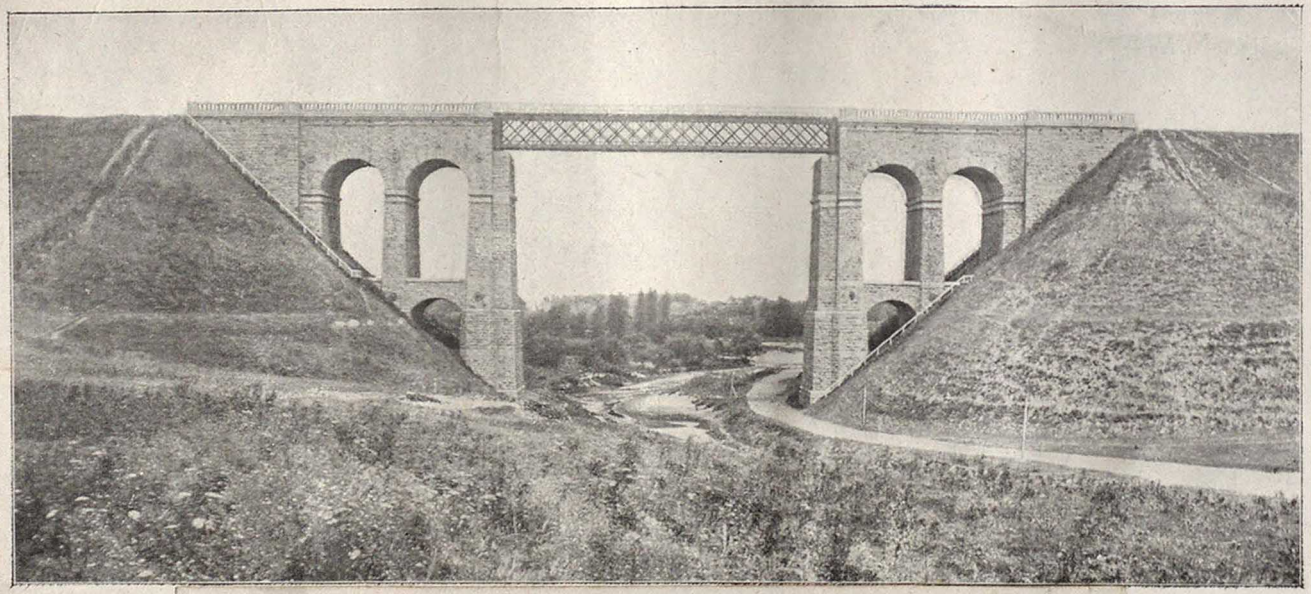
Путь и сооруженія.

На большей части протяженія дорогъ планъ и профиль ихъ, сообразно характеру мѣстности, отличаются сравнительной легкостью и плавностью. Исключеніе представляютъ линіи: Новоселицкая, Могилевская и части Бессарабской и Дунайской линій, пролегающія въ гористой мѣстности.

Величина предѣльнаго радіуса на дорогахъ равна 150 саж. (не считая Одесской эстакады, имѣющей предѣльный радіусъ 70 саж.). Наибольшій уклонъ—0,026 на Дунайской линіи. Совпаденіе наибольшаго уклона съ наименьшимъ радіусомъ имѣетъ мѣсто: на 185 вер. Бессарабской линіи $\frac{0.012}{\text{Р. } 150}$ на протяженіи 30 саж. и на 66 вер. Дунайской линіи $\frac{0.019}{\text{Р. } 150}$ на протяженіи 96.63 саж.

Планъ дорогъ.

Планъ отдѣльныхъ линій и вѣтвей дорогъ характеризуется данными, указанными въ слѣдующей таблицѣ.



Мостъ черезъ р. Ингулъ отв. 20 саж. на 268 вер. Елисаветградской линіи.

ТАБЛИЦА

предѣльн. радіус. и протяж. кривыхъ.

Наименованіе участковъ.	Величина предѣльнаго радіуса.	Общее протяженіе кривыхъ въ %.	Протяженіе кривыхъ (въ % отъ вс. дл. уч.)	
			Радіуса болѣе 150 саж. и до 300 саж. включительно.	Радіуса 150 саж.
Главная линія	250	21,00	2,25	—
Волынская „	300	13,50	5,35	—
Дунайская „	150	34,40	20,50	2,20
Бессарабская „ . . .	150	23,60	8,90	0,02
Елисаветградская „ . .	200	20,80	5,90	—
Новоселицкая „ . .	150	46,20	31,70	6,20
Могилевская „ . .	150	45,00	28,60	8,30
Уманская „ . .	250	27,80	12,80	—
Шполянская „ . .	250	16,50	6,60	—
Фастовская „ . .	300	28,30	10,90	—
Волочиская „ . .	250	35,40	1,90	—
Кіевская „ . .	300	12,10	0,80	—
Радзивиловская „ . .	300	23,40	10,00	—
Бѣловѣжская вѣтвь . . .	300	18,30	10,30	—
Кременецкая „ . . .	250	32,00	22,00	—
Черкасская „ . . .	200	19,00	5,94	—

Продольный профиль дорогъ.

Юго-Западныя желѣзныя дороги имѣютъ наибольшее возвышеніе полотна дороги надъ уровнемъ Чернаго моря на 44 вер. Волочиской линіи близъ ст. Карачинцы (176,16 саж.=1233,12 фут.), наименьшее — на 11 верстѣ Куяльницкой вѣтви близъ ст. Новый-Куяльникъ; гдѣ полотно дороги ниже уровня Чернаго моря на 0,87 с.=6.09 фт.

Наибольшая длина предѣльнаго уклона имѣетъ мѣсто на Дунайской линіи между станціями Абаклыджаба-Кульмская и равна 4250 с. при высотѣ подъема 48,75 с.

Наибольшая высота подъема—на Дунайской же линіи между станціями Лейпцигская-Абаклыджаба—равна 61,37 с. при длинѣ подъема 3933 с.

Данныя, характеризующія продольный профиль отдѣльныхъ линій и вѣтвей дорогъ, указаны въ слѣдующей таблицѣ:

ТАБЛИЦА

предѣльныхъ уклоновъ и протяженія горизонтальныхъ частей и уклоновъ.

Наименованіе участковъ.	Величина предѣльнаго уклона.	Общее протяженіе (въ % отъ всей длины участка).	
		Горизонтальныхъ площадокъ.	Уклоновъ 0,006 и выше.
Главная линія	0,008	45,7	28,2
Волынская линія	0,008	55,6	24,5
Дунайская линія	0,026	39,9	39,8
Бессарабская линія	0,0154	52,7	34,7
Елисаветградская линія	0,011	53,7	10,2
Новоселицкая линія	0,008	3,1	55,6
Могилевская линія	0,008	27,5	64,7
Шполянская линія	0,008	42,5	33,6
Уманская линія	0,008	47,9	31,9
Фастовская линія	0,008	42,0	38,7
Волочиская линія	0,014	41,8	26,4
Кіевская линія	0,008	38,2	34,2
Радзивиловская линія	0,0084	35,1	43,4
Бѣловѣжская вѣтвь	0,008	44,3	37,9
Кременецкая вѣтвь	0,011	45,1	35,1
Черкасская вѣтвь	0,008	40,0	51,1



Тоннель длиной 76,5 саж. подъ 2 пути на 53 в. Новоселицкой линіи.

Земляное полотно.

Наибольшая высота насыпи на дорогахъ находится на 117 вер. Могилевской линіи и равна 15 саж. Наибольшая глубина выемки—у входа въ тоннель на 53 вер. Новоселицкой линіи—равна 18,48 саж.

Общее протяженіе выемокъ достигаетъ 1128,55 верстъ, что составляетъ 30,6% отъ общей длины дорогъ, и насыпей—2557,36 верстъ, что составляетъ 64,9%.

Грунтъ весьма разнообразный; преимущественно черноземный, глинистый и песчаный. Скалистый грунтъ встрѣчается на Могилевской и Новоселицкой линіяхъ около рѣки Днѣстра и на Уманской около рѣки Горный-Тикичъ; солончаковый—на главной линіи отъ Одессы до Раздѣльной и на Одесскихъ городскихъ вѣтвяхъ: Карантинной, Куяльницкой и Эстакадной; мѣловой грунтъ—на Новоселицкой линіи.

Земляное полотно устроено на два пути на Главной, Кіевской, Елисаветградской, Бессарабской и Радзивиловской линіяхъ.

Ширина однопутнаго полотна равна 2,60 с. и двойного—4,60 с.

Откосы выемокъ преимущественно полуторные, въ скалистомъ же и мѣловомъ грунтахъ крутизна откосовъ измѣняется согласно мѣстнымъ условіямъ.

Откосы насыпей также полуторные; на Могилевской же линіи крутизна ихъ значительно болѣе, такъ какъ насыпи здѣсь поддерживаются подпорными стѣнками.

Въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ откосамъ угрожаетъ порча отъ разлива рѣкъ, они укрѣплены соотвѣтственнымъ образомъ. Значительныя работы этого рода исполнены на Дунайской линіи около ст. Рени, гдѣ откосы берега р. Дуная укрѣплены каменной мостовой въ клѣткахъ.

Съ тою же цѣлью сдѣланы струенаправляющія дамбы у мостовъ черезъ рѣки: Припять, Муховецъ, Наревъ, Бѣлую, Турію, Гнилой-Тикичъ, Днѣстръ у ст. Рыбница, р. Бугъ на Уманской линіи, р. Стырь и р. Случь на Волынской линіи и р.

Шполку у ст. Шпола. Проектируется устройство струенаправляющихъ сооруженій у моста черезъ р. Рось на Фастовской линіи.

То сравнительно удовлетворительное состояніе полотна, въ какомъ оно находится въ настоящее время, достигнуто цѣною большихъ усилій и денежныхъ затратъ. За 26 лѣтъ существованія Юго-Западныхъ дорогъ съ цѣлью укрѣпленія полотна произведено много работъ по подъемкѣ его, смягченію уклоновъ, устройству боковыхъ и нагорныхъ канавъ, исправленію откосовъ, устройству подпорныхъ стѣнъ, осушенію насыпей и выемокъ, уничтоженію пучинъ, устройству дренажей и галлерей и замѣнѣ верхнихъ плывучихъ грунтовъ.

Особенно много затрудненій, представлялось при работахъ по укрѣпленію выемокъ Винницкой и Кіевской и движущихся насыпей и выемокъ на Бессарабской, Волочиской и Новоселицкой линіяхъ. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ для образованія полотна надлежащей прочности оставляли старое и дѣлали обходы, напр. Тиллигульскій и Ренійскій.

Пучины.

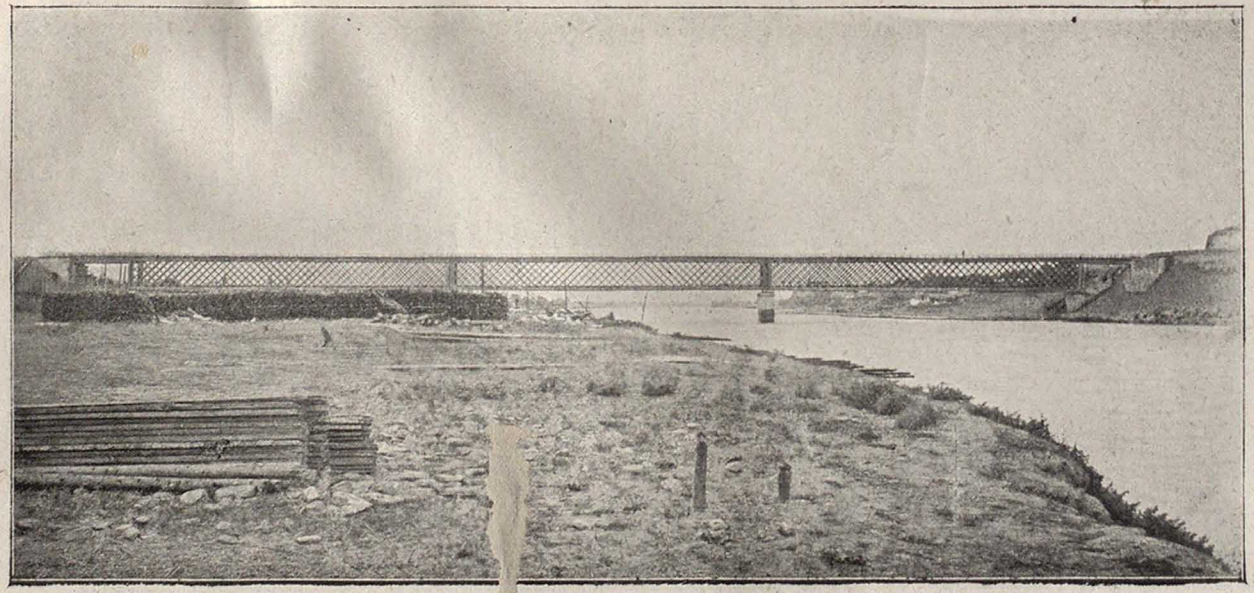
[illegible] съ пучинами на Юго-Западныхъ жел. дор. не представляетъ особыхъ затрудненій въ виду, сравнительно, малаго распространенія и незначительности размѣровъ пучинъ.

Образованіе пучинъ наблюдается преимущественно на Кіевской, Новоселицкой и Могилевской линіяхъ.

Какъ временная мѣра для исправленія пучинъ примѣняется укладка металлическихъ и деревянныхъ подкладокъ, для общаго же улучшенія состоянія пути—замѣна негоднаго балласта болѣе доброкачественнымъ и замѣна пучинистаго грунта на значительную глубину балластомъ или камнемъ съ устройствомъ надлежащаго отвода воды.

Снѣжные заносы.

Наиболѣе подвержены заносамъ: участокъ Главной линіи отъ Одессы до Казатина, преимуществен-



Мостъ черезъ р. Днѣстръ отв. 121,8 саж. на 54 в. Бессарабской линіи.

но отъ Бирзулы до Одессы, затѣмъ Елисаветградская, Кіевская, Шполянская, Уманская, Бессарабская и Дунайская линіи.

Для защиты пути отъ заносовъ имѣются:

1) защитныя насажденія около 800 вер., для поддержанія и развитія которыхъ имѣется 4 собственныхъ питомника (на ст. Раздѣльная, Крыжополь, Христиновка и Цыбулево).

2) Постоянные деревянные заборы двухъ типовъ: высокіе досчатые и шпальные. Высокіе заборы (2—2½ саж.) примѣняются для тѣхъ участковъ, гдѣ бываютъ особенно сильныя и продолжительныя мятели и для которыхъ не пригодны прочіе типы защитъ. Всего на Юго-Западныхъ дорогахъ имѣется около 6 вер. высокихъ заборовъ и около 170 вер. шпальныхъ.

3) Переносные драневые щиты двухъ типовъ: а) обыкновенные—высотою 0,67 саж. и б) большіе—высотою 1,00 саж. Послѣдніе примѣняются тамъ, гдѣ не требуется частой подъемки и перестановки щитовъ. Всего переносныхъ щитовъ имѣется около 1,228,000 штукъ.

Для расчистки образовавшихся снѣжныхъ заносовъ имѣется 2 паровыхъ снѣгоочистителя системы Лесли и 10 обыкновенныхъ снѣговыхъ плуговъ.

Ливни.

Въ отношеніи повреждаемости полотна и сооруженій ливнями въ наиболѣе неблагопріятныхъ условіяхъ находятся участки дорогъ, расположенные въ юго-западной части сѣти, а именно: линіи Дунайская, Бессарабская, Могилевская, Новоселицкая и часть Главной отъ Раздѣльной до Жмеринки.

Особенно сильныя поврежденія имѣютъ мѣсто на Дунайской линіи, какъ вслѣдствіе исключительной интенсивности ливней, такъ и по причинѣ несовершеннаго трассированія линіи, спѣшно построенной во время Русско-Турецкой войны, а также благодаря недостаточности количества и величины отверстій искусственныхъ сооруженій.

На улучшеніе первоначальнаго устройства полотна и искусственныхъ сооруженій Дунайской ли-

ніи въ предупрежденіе поврежденій ливнями съ 1896 года затрачено дорогами свыше 600,000 руб. и не менѣе этой суммы предстоитъ еще израсходовать на окончаніе работъ.

Ежегодный расходъ на исправленіе поврежденій, причиненныхъ ливнями, на всемъ протяженіи дорогъ колеблется въ предѣлахъ отъ 80,000 до 240,000 рублей.

Искусственныя сооруженія.

Всѣхъ искусственныхъ сооруженій (кромѣ лотковъ) на дорогахъ имѣется 2371 или на версту главнаго пути 0,58, а именно:

1558 мостовъ. общимъ протяженіемъ отверстій 5563,30 саж.

2 тоннеля, общимъ протяженіемъ по оси пути 83,00 пог. с.

404 каменныхъ трубъ, общимъ протяженіемъ отверстій 392,76 саж.

363 чугунныхъ трубъ, общимъ протяженіемъ отверстій 145,84 саж.

7 віадуковъ, общимъ протяженіемъ отверстій 86,7 сажень.

6 пѣшеходныхъ мостиковъ.

1 деревянная эстакада протяженіемъ 1552 пог, саж.

30 путепроводовъ надъ путемъ, общимъ протяженіемъ 488,53 пог. саж.

Сумма отверстій всѣхъ искусственныхъ сооруженій (кромѣ тоннелей, путепроводовъ, пѣшеходныхъ мостиковъ и эстакады) 6188,60 саж. или 1,51 с. отверстія на версту главнаго пути.

Вслѣдствіе того, что Юго-Западныя дороги образовались отъ сліянія трехъ обществъ и присоединенія линій Новоселицкой, Уманской, Фастовской и Ковельской, кромѣ другихъ незначительныхъ вѣтвей, построенныхъ въ разное время, искусственныя сооруженія по своему типу крайне разнообразны.

За 26 лѣтъ дѣятельность Юго-Западныхъ желѣзныхъ дорогъ по отношенію къ улучшенію ис-



Мостъ черезъ р. Припять отв. 35 саж. на 853 в. главной линіи.

кусственныхъ сооруженій характеризуется слѣдующими данными:

1) Построено новыхъ мостовъ пролетомъ отъ 0,25 до 10 саж. включительно 390, считая въ томъ числѣ 222 моста подъ второй путь.

2) Построено 9 большихъ мостовъ подъ второй путь главной линіи:

Черезъ рѣку	Бугъ	отв.	20+26+20	на 381 вер.
„ „	Десну	„	1×20	„ 414 „
„ „	Тетеревъ	„	1×25	„ 528 „
„ „	Случъ	„	1×15	„ 557 „
„ „	Хомара	„	1×25	„ 571 „
„ „	Горынь	„	2×30	„ 647 „
„ „	Стырь	„	2×30	„ 750 „
„ „	Лѣсная	„	3×20	„ 931 „
„ „	Наревъ	„	3×20	„ 1021 „

3) Построено мостовъ отв. до 5 саж, взамѣнъ мостовъ съ меньшимъ отверстіемъ—22.

4) отверстіе моста черезъ р. Припять на 853 вер. Главной линіи вмѣсто 15 саж. увеличено до 35 саж.; рѣка Муховецъ на 920 вер. главной линіи перекрыта фермами пролетомъ 45 саж. взамѣнъ 25 саж.

5) Построено мостовъ отв. до 5 саж. взамѣнъ каменныхъ трубъ 4.

6) на 68-ой верстѣ Бессарабской линіи вмѣсто размытой трубы отв. 3,00 саж. построенъ мостъ отв. 35,0 саж.

7) Построено мостовъ отв. до 5,00 саж. взамѣнъ чугунныхъ трубъ 84.

8) Построено мостовъ съ каменными устоями взамѣнъ деревянныхъ мостовъ 24; изъ нихъ на 42 вер. Радзивиловской линіи черезъ р. Икву отв. 15,00 саж. и на 2-ой верстѣ Кременецкой вѣтви черезъ ту же рѣку отв. 20,00. Оба моста имѣютъ по одному пролету.

9) Построено мостовъ отв. до 5,00 саж. взамѣнъ мостовъ на чугунныхъ сваяхъ 63.

10) Построено пѣшеходныхъ мостовъ надъ путями съ 1895 года—6.

11) Построено віадуковъ подъ путями подъ проѣзжую дорогу съ 1892 года 5.

12) Установлено фермъ новаго типа съ передѣлкой устоевъ 169.

13) Съ 1891 года начато усиленіе пролетныхъ строеній мостовъ и въ настоящее время закончено за исключеніемъ большихъ мостовъ. Усиленію подверглось большинство фермъ. Пролетное строеніе мостовъ отверстіемъ до 5 саж. усиливалось третьей фермой. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ такому же усиленію подвергались и мосты отв. 8,00 саж.

14) Построено 9 новыхъ каменныхъ трубъ.

15) Построена 1 труба взамѣнъ трубы съ меньшимъ отверстіемъ.

16) построено 18 каменныхъ трубъ взамѣнъ чугунныхъ;

17) капитально перестроены 2 каменныя трубы.

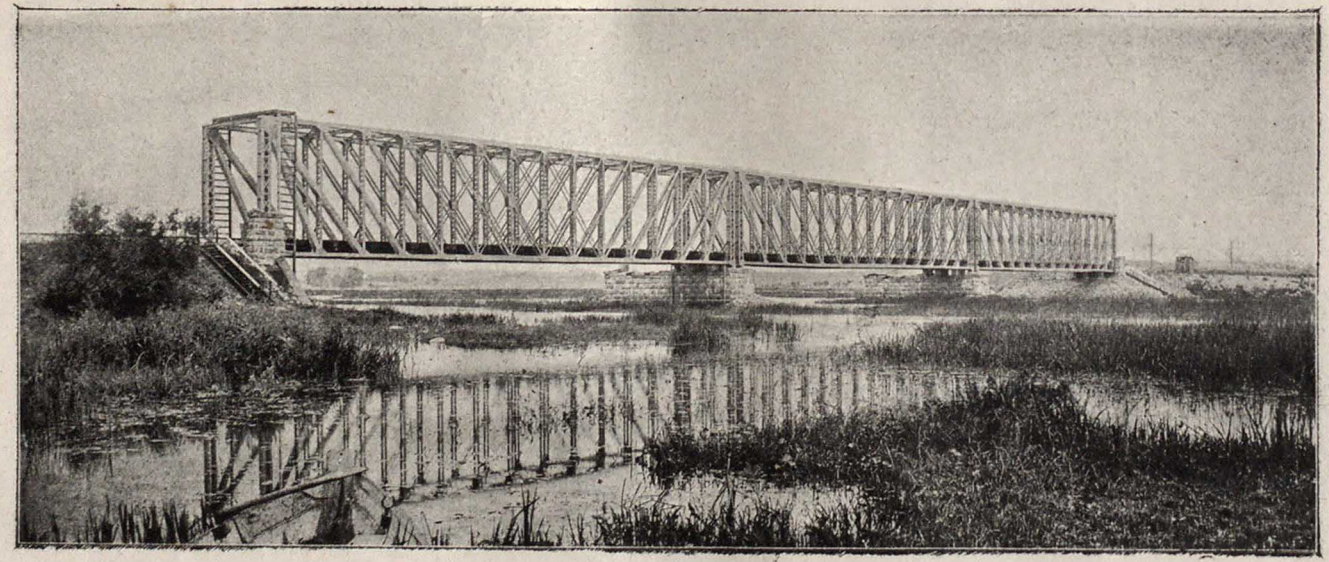
18) построена 1 каменная труба взамѣнъ деревяннаго моста.

Типы искусственныхъ сооруженій, при всемъ разнообразіи ихъ, можно охарактеризовать слѣдующими данными:

Чугунныя трубы, существующія со времени постройки, уложены безъ бетоннаго основанія.

Своды каменныхъ трубъ сложены изъ кирпича; исключеніе составляютъ своды трубъ на 11-ой верстѣ Волочиской линіи, въ Ковельскомъ узлѣ (805 в.) и на Волынской линіи, сложенныя изъ камня. На Волынской линіи большинство трубъ сдѣлано параболическаго очертанія.

На дорогахъ имѣется деревянныхъ мостовъ (открытыхъ мостиковъ) на каменныхъ опорахъ 256 также 7 на чугунныхъ сваяхъ; общее протяженіе отверстій равно 198,57 пог. саж., что составляетъ 3,2% суммы отверстій всѣхъ сооруженій. На главной линіи деревянныхъ мостиковъ отв. отъ 0,25 до 2,00 с. при высотѣ устоевъ до 2,00 саж. осталось 21, изъ нихъ 7 на чугунныхъ сваяхъ. Желѣзныхъ мостовъ на каменныхъ или металлическихъ опорахъ 1295, общимъ протяженіемъ отверстій 5364,73 пог. саж., что составляетъ 86,7% суммы отверстій всѣхъ искусственныхъ сооруженій. Многопролетныхъ мостовъ съ металлическими пролетными частями 30, общимъ отверстіемъ въ свѣту 1563,93 саж. Неразрѣзными фермами перекрыты р. Бугъ на 381 в. главной линіи и р. Бугъ на 132 в. Елисаветградской линіи.



Мостъ черезъ р. Лѣсную отв. 60 саж. на 931 вер. главной линіи.

Ниже помѣщены описанія наиболѣе замѣчательныхъ мостовъ на дорогахъ.

Главная линія.

Черезъ р. Бугъ на 381 верстѣ подъ правымъ путемъ фермы неразрѣзныя рѣшетчатыя съ восемью системами раскосовъ. Три пролета въ свѣту: $20{,}_{13}+26{.}_{60}+20{,}_{13}$ саж. Подъ лѣвымъ путемъ фермы разрѣзныя рѣшетчатыя съ четырьмя системами раскосовъ; три пролета въ свѣту: $20+26{,}_{60}+20$ саж. Средняя ферма полупараболическая. Фермы обоихъ путей на самостоятельныхъ устояхъ, ѣзда по верху.

Мостъ черезъ р. Горынь на 647 в.; два пролета по 30 саж., ѣзда по низу. Фермы подъ правымъ путемъ рѣшетчатыя съ шестью системами раскосовъ. Продольныя балки прокатныя. Фермы подъ лѣвымъ путемъ двухраскосныя. Въ 1891 г. 16-го Мая, по прошествіи шести дней послѣ установки фермъ для второго пути, быкъ Горынскаго моста наклонился. Вызванныя этимъ перестройка быка и передвижка фермъ сопряжены были съ большими затрудненіями и представляютъ съ технической стороны большой интересъ. Описаніе производства этихъ работъ сдѣлано Инженеромъ Н. И. Лебединскимъ въ журналѣ „Инженеръ“ за 1893 г.

Мостъ черезъ р. Стырь на 757 вер.; два отверстія по 30 саж.; фермы праваго пути рѣшетчатыя, лѣваго пути—двухраскосныя.

Мостъ черезъ рѣку Припять на 853 вер.; имѣетъ фермы параболическія съ ѣздою по низу. Мостъ перестроенъ въ 1892 году; отверстіе увеличено съ 15 с. до 35 саж.

Мостъ черезъ р. Муховецъ на 920 вер.; имѣетъ одинъ пролетъ 45 с.; фермы полупараболическія двухраскосныя самаго большого пролета на дорогѣ. Ѣзда по низу. Мостъ перестроенъ въ 1892 году. Прежде пролетъ 25 саж. перекрывался рѣшетчатыми фермами безъ нижнихъ вѣтровыхъ связей.

Мосты черезъ р. Лѣсную на 931 в. и черезъ р. Наревъ на 1021 в. главной линіи имѣютъ три пролета по 20 саж.; для праваго пути фермы двухраскосныя, проѣзжая часть усилена; для

лѣваго пути фермы треугольной системы съ дополнительными стойками, ѣзда по низу.

Мостъ черезъ р. Супрасль на 1054 вер.; одинъ пролетъ 25 саж., фермы рѣшетчатыя съ семью системами раскосовъ, ѣзда по низу; поперечныя балки помѣщены черезъ 6 фут., продольныхъ балокъ нѣтъ; рельсы прикрѣплены къ продольнымъ деревяннымъ лежнямъ; эти лежни помѣщены внутри желѣзныхъ склепанныхъ прогоновъ коробчатаго сѣченія. Нижнихъ діагональныхъ связей совсѣмъ нѣтъ. Фермы спроектированы были въ Берлинѣ.

Такія же фермы были ранѣе и на мосту черезъ р. Муховецъ.

Въ настоящее время предположено установить на мосту черезъ рѣку Супрасль новыя фермы.

Новоселицкая линія.

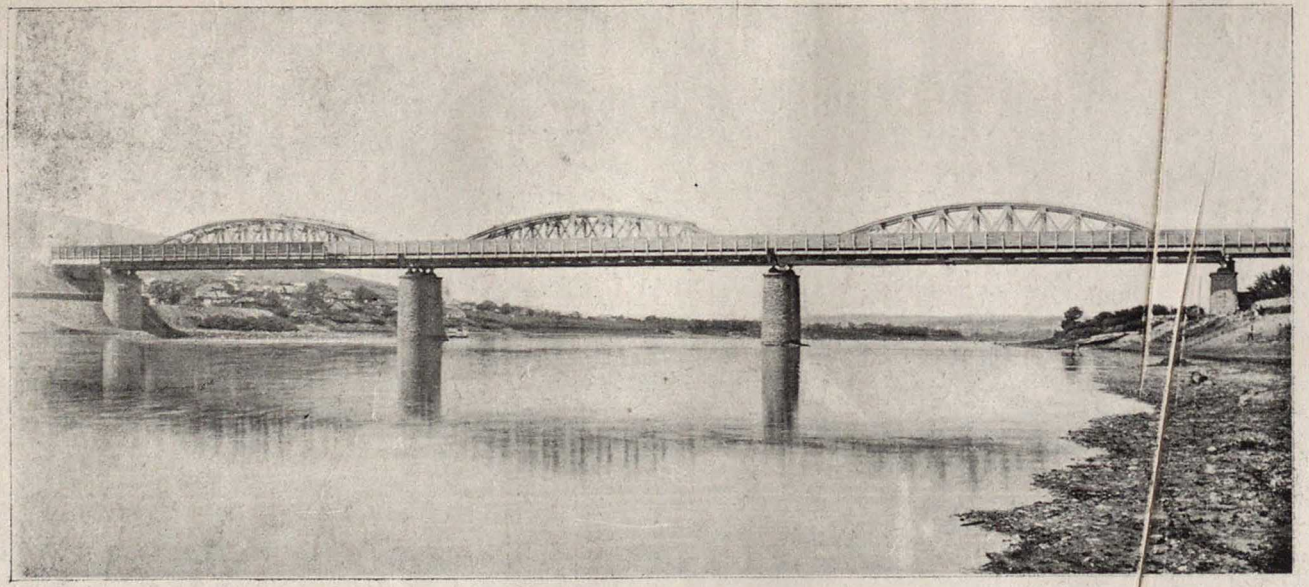
Мостъ черезъ р. Днѣстръ на 48 вер. около мѣстечка Рыбницы имѣетъ фермы консольныя двухраскосныя. Разсчетный пролетъ средней свободнолежащей фермы 36 саж., разсчетный пролетъ береговыхъ фермъ 43,43 саж. Длина консоли 6 саж. По низу происходитъ движеніе экипажей, по верху движеніе поѣздовъ. Для сопряженія главныхъ фермъ съ полотномъ желѣзной дороги служатъ рѣшетчатыя фермы, пролетомъ 10 саж. съ ѣздой по верху. Опоры на каменныхъ кессонахъ.

Мостъ черезъ р. Кайнары на 140 в.—три пролета по 15 саж. Фермы рѣшетчатыя съ четырьмя системами раскосовъ. Ѣзда по верху.

Мостъ черезъ р. Куболту на 147 в.—три пролета по 20 саж. Фермы рѣшетчатыя съ четырьмя системами раскосовъ. Ѣзда по верху.

Могилевская линія.

Мостъ черезъ рѣку Днѣстръ на 104 вер. около г. Могилева, подъ желѣзную дорогу и для экипажной ѣзды, состоитъ изъ трехъ рѣчныхъ про-



Мостъ черезъ р. Днѣстръ отв. 105 саж. на 104 в. Могилевской линіи у г. Могилева.

летовъ по 35 саж. и двухъ береговыхъ по 5 саж. Три средніе пролета перекрываются параболическими фермами съ ѣздою по низу. На береговыхъ фермахъ со сплошною стѣнкою ѣзда происходитъ по верху. Разстояніе между главными фермами рѣчныхъ пролетовъ равно 18½ фт. Экипажная ѣзда происходитъ по обѣимъ сторонамъ главныхъ фермъ на консоляхъ. Ширина каждаго проѣзда равна 2 саж. Поперечныя балки въ пролетѣ сдѣланы со сплошной стѣнкой, расположены непосредственно надъ нижнимъ поясомъ и зажаты между уголками трубчатыхъ стоекъ. На опорахъ поперечныя балки сквозныя и зажаты между фермами. Основаніемъ двухъ рѣчныхъ быковъ съ ледорѣзами служатъ желѣзные кессоны.

Каждый береговой устой состоитъ изъ четырехъ каменныхъ колоннъ. Передняя колонна, расположенная ближе къ рѣкѣ, по своей формѣ представляетъ собою быкъ безъ ледорѣза. Основаніемъ ея служитъ каменный кессонъ. Три остальныя колонны, расположенныя въ одинъ рядъ, перпендикулярно продольной оси моста, образуютъ заднюю часть устоя. Средняя колонна задняго ряда въ нижней части соединена съ передней колонной аркой и стѣнкой. Береговыя пролетныя части для желѣзной дороги состоятъ изъ двухъ фермъ со сплошной стѣнкой. Опираются онѣ на каменныя колонны. Разсчетный пролетъ ихъ 39′9″. Для экипажной же ѣзды береговые пролеты съ каждой стороны главныхъ фермъ перекрываются тремя фермами со сплошной стѣнкой; разсчетный пролетъ ихъ 45′7½″. Надъ передней каменной колонной эти фермы прикрѣплены къ желѣзному кронштейну, другимъ же концомъ двѣ внѣшнія фермы опираются непосредственно на крайнюю колонну; третья ферма поддерживается сплошной балкой коробчатаго сѣченія, соединяющей каменныя колонны.

Бессарабская линія.

Мостъ черезъ р. Днѣстръ на 54 в. у гор. Бендеръ съ двумя фермами подъ 2 пути и подъ экипажную ѣзду. Желѣзнодорожное движеніе происходитъ по верху, экипажное—по низу.

Три рѣчныхъ пролета отв. по 86 мет. = 40,3 саж. перекрыты рѣшетчатыми фермами съ восемью системами раскосовъ и параллельными поясами. Пояса коробчатые, причемъ число горизонтальныхъ листовъ, толщиною 1 сантим., въ среднихъ панеляхъ доходитъ до 13.

Два береговыхъ пролета отв. 15 мет. перекрыты фермами со сплошной стѣнкой. Основаніемъ двухъ быковъ служатъ желѣзные кессоны. Выше кессоновъ каменная кладка быковъ облицована чугунными плитами. Проектъ усиленія этого моста разрабатывается. Въ настоящее время одновременное прохожденіе двухъ поѣздовъ по мосту воспрещается, такъ что движеніе между станціями Тирасполь и Бендеры производится на основаніи правилъ, принятыхъ для движенія по одному пути.

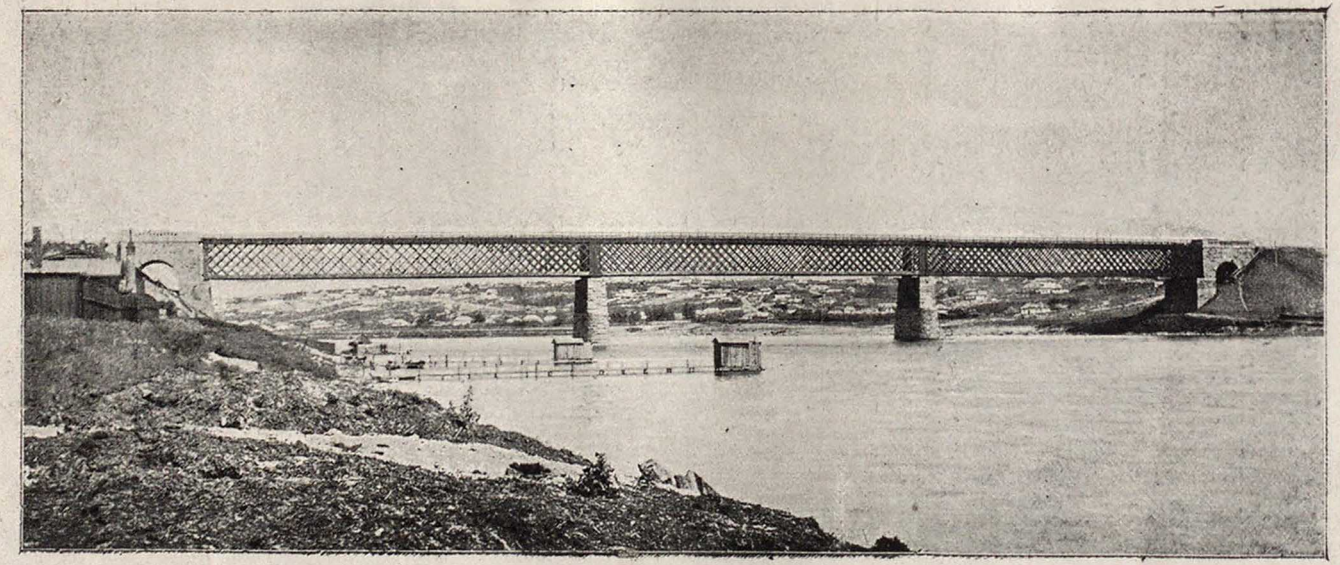
Мостъ черезъ р. Быкъ на 68 в. около ст. Калфа отв. 35 саж., фермы полупараболическія двухраскосныя съ ѣздою по верху. Основаніемъ устоевъ служатъ каменные опускные колодцы. Со стороны Кишинева полная высота отъ подошвы фундамента до верха насыпи 7,88 с.; глубина заложенія ниже подошвы насыпи 3,66 с.; со стороны Бендеръ полная высота устоя 11,19 саж., при чемъ глубина заложенія ниже подошвы насыпи 6,97 саж. Высота отъ головки рельса до уровня меженнихъ водъ 13,20 с.; одиночные откосы со стороны рѣки укрѣплены сухой кладкой. Мостъ этотъ построенъ взамѣнъ каменной трубы, размытой и разрушенной весною 1883 года.

Производство работъ описано инженеромъ В. А. Саханскимъ въ журналѣ „Инженеръ“ за 1885 годъ.

Мостъ черезъ р. Прутъ на 211 в. имѣетъ два пролета по 32 саж. Фермы двухраскосныя съ параллельными поясами, ѣзда по низу. Быкъ на кессонѣ.

Елисаветградская линія.

Мостъ черезъ р. Бугъ на 132 в. около ст. Голта. Чистое отверстіе равно 108,90 с., фермы трехпролетныя неразрѣзныя рѣшетчатыя съ ѣздою по верху. Пролетное строеніе, состоящее изъ двухъ



Мостъ черезъ р. Бугъ у ст. Голта отв. 108,90 саж. на 132 в. Елисаветградской линіи.

фермъ, предназначено подъ 2 пути, но уложенъ одинъ путь.

Мостъ черезъ р. Ташлыкъ на 204 в. отв. 20,00 саж. Фермы рѣшетчатыя, ѣзда по верху. Высота отъ уровня меженнихъ водъ до головки рельса 14,75 саж.

Мостъ черезъ р. Ингулъ на 268 в. отв. 20,00 с. Фермы рѣшетчатыя, ѣзда по верху. Высота отъ уровня меженнихъ водъ до головки рельса 20,65 саж.

Фастовская линія.

Мостъ черезъ р. Рось на 134 в. состоитъ изъ пяти пролетовъ по 25 с. Фермы рѣшетчатыя, ѣзда по верху. Основаніемъ опоръ служитъ ростверкъ. Подошва фундамента заложена на 0,66 саж. ниже горизонта низкихъ водъ. Фундаментъ быка № 3 (считая отъ ст. Знаменки) погруженъ былъ въ грунтъ не болѣе какъ на 0,20 саж. Въ 1877 году этотъ быкъ былъ подмытъ и передвинулся вверхъ по теченію на одинъ футъ. Водомоина была заполнена мѣшками съ глиной и вокругъ быка сдѣлана каменная отсыпь. Отклоненіе фермъ было уменьшено впослѣдствіи передвижкой опорныхъ частей фермъ въ обратную сторону, на сколько позволила ширина подферменныхъ камней; остальная часть смѣщенія пролетнаго строенія, величиною въ 6″, была исправлена перешивкой пути, такъ что рельсовая колея на быкѣ № 3 расположена несимметрично по отношенію къ фермамъ. Въ настоящее время проектируется новый мостъ съ полупараболическими фермами треугольной системы. Ось новаго моста будетъ расположена на 14,00 с. выше по теченію. Основаніемъ опоръ будутъ служить кессоны.

Шполянская линія.

Мостъ черезъ Бугъ на 46 в. имѣетъ два пролета по 40 с. Фермы полупараболическія двухраскосныя съ ѣздою по верху. Береговые пролеты по 5 саж. перекрываются фермами со сплошной стѣнкой. Основаніемъ служатъ кессоны.

Мостъ черезъ р. Горный Тикичъ на 169 в. одинъ пролетъ 30 саж. Фермы рѣшетчатыя съ четырьмя системами раскосовъ. Пояса параллельные, ѣзда по верху. Со стороны Шполы ферма врѣзывается въ скалу и опирается на стѣнку изъ каменной кладки высотою 0,75 с.; здѣсь же береговой пролетъ въ 3,08 с. перекрываетъ проѣзжую дорогу.

Мостъ черезъ р. Гнилой Тикичъ на 198 в. состоитъ изъ двухъ пролетовъ по 25 саж. Фермы двухраскосныя съ параллельными поясами, ѣзда по низу. Опоры на свайныхъ ростверкахъ.

Радзивиловская линія.

Мостъ черезъ р. Икву на 42 в. отв. 15,00 с. Фермы праваго пути параболическія треугольной системы съ дополнительными стойками. Фермы лѣваго пути рѣшетчатыя съ четырьмя системами раскосовъ. Ѣзда по верху.

Кременецкая вѣтвь.

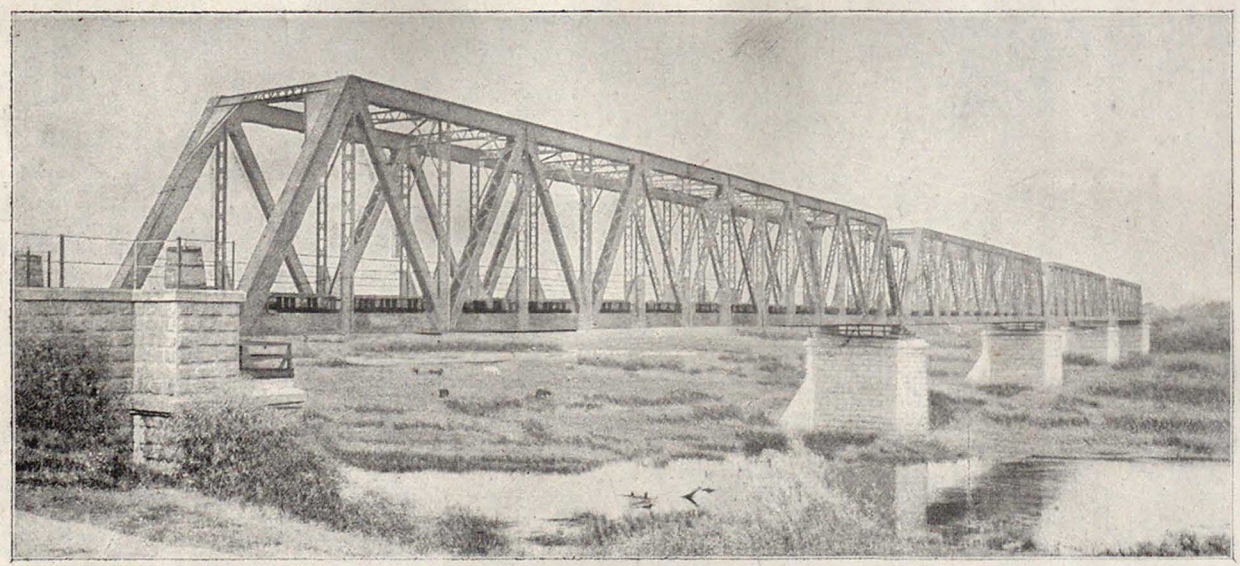
Мостъ черезъ р. Икву на 2-й вер. отв. 20,00 саж. Фермы двухраскосныя съ паралельными поясами, ѣзда по низу. Основаніе укрѣплено бетонными сваями системы Инженера Страуса.

Волынская линія.

Мостъ черезъ р. Ирпень на 23 вер. Два пролета по 25 саж. Фермы треугольной системы съ дополнительными стойками. Ѣзда по низу. Устои и быки на свайномъ основаніи.

Мостъ черезъ р. Тетеревъ на 77 вер. отверстіемъ 100 саж. Четыре пролета по 25 саж. Фермы треугольной системы съ дополнительными стойками, ѣзда по низу. Устои и быки на свайномъ основаніи.

Мостъ черезъ р. Ужъ на 145 вер. въ два пролета съ общимъ отверстіемъ 30 саж. Одинъ пролетъ перекрытъ параболической фермой отв. 20 саж.; второй—фермами треугольной системы съ



Мостъ черезъ р. Тетеревъ отв. 100 саж. на 77 в. Волынской линіи.

дополнительными стойками; ѣзда по верху. Основаніемъ опоръ служитъ скала. Высота отъ уровня меженнихъ водъ до подошвы рельса равна 10,85 саж.; высота отъ обрѣза фундамента быка до подошвы рельса 5,78 саж.

Мостъ черезъ р. Иршу на 94 вер. съ отверстіемъ 50 саж., два пролета по 25 саж. Фермы треугольной системы съ дополнительными стойками. Ѣзда по низу.

Мосты черезъ р. Здвижъ на 53 вер. и черезъ р. Стоходь на 389 вер. имѣютъ по одному пролету отв. 40,00 саж. Фермы полупараболическія двухраскосныя. Ѣзда по низу. Основаніемъ устоевъ послѣдняго моста служатъ желѣзные кессоны.

Мосты черезъ р. Случъ на 287 вер., черезъ р. Горынь на 312 в. и черезъ р. Стырь на 344 вер. имѣютъ по три пролета съ общимъ отверстіемъ 3×40=120 саж. Фермы полупараболическія двухраскосныя съ ѣздою по низу. Устои и быки на кессонахъ.

Изъ прочихъ искусственныхъ сооруженій наиболѣе замѣчательны: **тоннель на 53 вер. Новоселицкой линіи** длиною 76,50 саж., на кривой радіуса 150 саж., **тонель на 127 вер. Новоселицкой линіи** длиною по оси линіи 6.30 саж.; надъ этимъ тоннелемъ проходитъ проѣзжая дорога, такъ что его скорѣе можно считать каменнымъ арочнымъ віадукомъ; внутри этотъ тоннель разработанъ только на одинъ путь, сводъ же до пятъ сдѣланъ на два пути; одной пятой онъ опирается непосредственно на скалу.

На 13 вер. Бессарабской линіи имѣется двухъ-ярусная каменная труба (Кучурганская). Сначала пролетъ ея въ свѣту былъ 3,85 саж. Боковыя стѣнки толщиною 1,40 с. подъ напоромъ насыпи стали отклоняться внутрь трубы. Такъ какъ отверстіе трубы имѣло большой запасъ, то толщина стѣнокъ увеличена и въ уровнѣ пятъ свода сдѣланъ второй каменный сводъ въ видѣ распорки. Такимъ образомъ нижній ярусъ представляетъ отверстіе въ свѣту 2,70 с. при высотѣ стѣнъ до пятъ нижняго свода 1,36 саж., Стрѣла подъема этого свода 0,42 с.

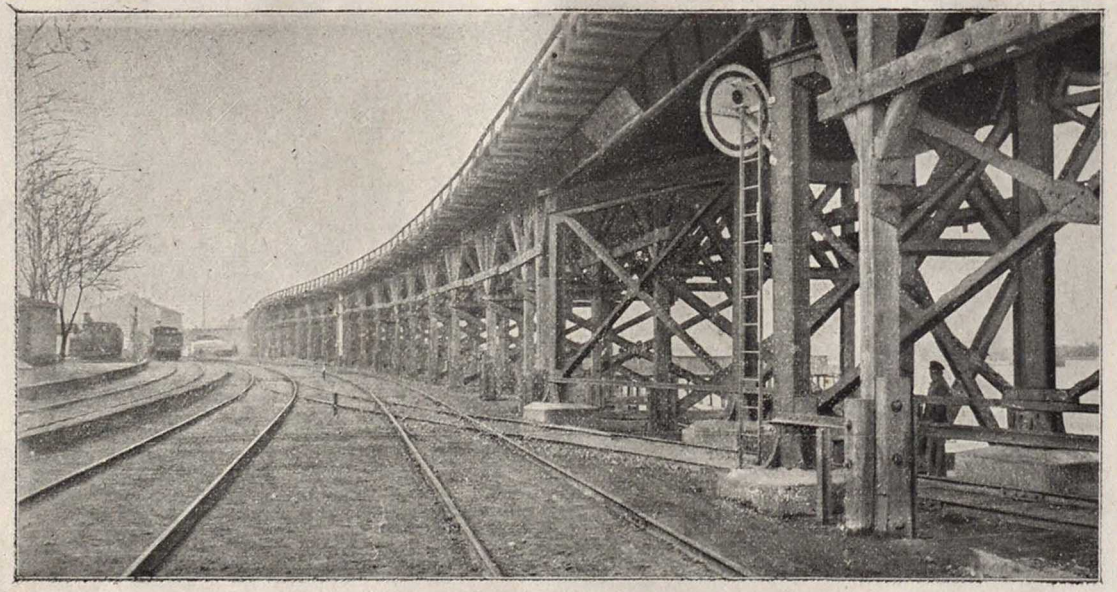
Деревянная эстакада на станціи Одесса-Портъ предназначена для погрузки хлѣба на пароходы при помощи конвееровъ. Общая длина эстакады 1552 пог. саж. Устроена она подъ 2 пути и состоитъ изъ четырехъ прогоновъ, поддерживаемыхъ стойками и подкосами. Каждая опора состоитъ изъ 4 стоекъ. Разстояніе между стойками по оси пути (пролетъ прогоновъ) колеблется отъ 1,5 с. до 3,00 с. Въ нѣсколькихъ мѣстахъ деревянныя опоры замѣнены каменными. Въ эстакадѣ имѣется 11 прорѣзовъ для пропуска подъ ней желѣзной дороги. Въ двухъ мѣстахъ эти прорѣзы перекрываются желѣзными фермами. Массивныя опоры одного изъ прорѣзовъ (у Платоновскаго мола) приспособлены для жилья сторожей. Пожаромъ, возникшимъ во время безпорядковъ въ Одессѣ 15 Іюня 1905 года истреблено было 600 пог. саж. эстакады, которыя къ 25 Августа этого же года возстановлены въ прежнемъ видѣ.

Количество, средняя величина и общее протяженіе отверстій искусственныхъ сооруженій показаны въ нижеслѣдущей таблицѣ.

ТАБЛИЦА

искусственныхъ сооруженій.

№№ по порядку.	Наименованіе участка.	Длина участка въ верстахъ.	Количество чугунныхъ трубъ.	Количество каменныхъ трубъ.	Колич. мост.		Общее число искусствен. сооруженій.	Общая сумма отверстій.	Средняя длина отверст. на верс.	Средняя величина отверстія.
					Отверстіемъ до 8 саж.	Отв. 8 саж. и болѣе.		въ саженяхъ.		
1	Главная линія.	1122,83	133	35	241	24	433	1024,15	0,91	2,37
2	Волынск. лин.	416,51	—	11	156	27	194	1230,00	2,95	6,34
3	Новоселиц. лин.	376,19	—	50	199	11	260	797,20	2,12	3,07
4	Фастовск. лин.	279,91	68	17	116	13	214	489,49	1,75	2,29
5	Дунайская лин.	270,07	32	10	216	7	265	450,45	1,67	1,70
6	Елисаветг. лин.	267,75	28	69	20	3	120	246,43	0,92	2,05
7	Шполянск. лин.	249,57	4	23	80	5	112	331,48	1,33	2,96
8	Бессараб. лин.	210,11	31	34	93	6	164	465,06	2,21	2,83



Эстакада на ст. Одесса-Портъ.

№№ по порядку.	Наименованіе участка.	Длина участка въ верстахъ.	Количество чугунныхъ трубъ.	Количество каменныхъ трубъ.	Колич. мост. отверстіемъ до 8 саж.	Колич. мост. отв. 8 саж. и болѣе.	Общее число искусствен. сооруженій.	Общая сумма отверстій.	Средняя длина отверст. на верс.	Средняя величина отверстія.
								въ саженяхъ.		
9	Уманская лин.	180,34	—	13	61	2	76	126,45	0,70	1,66
10	Волочиск. лин.	155,39	16	72	25	2	115	118,49	0,76	1,03
11	Кіевская линія.	152,42	13	17	25	1	56	75,00	0,49	1,34
12	Могилевск. лин.	140,21	—	34	96	2	132	311,55	2,22	2,36
13	Радзивил. лин.	87,88	28	6	20	1	55	64,36	0,73	1,17
14	Бѣловѣжс. вѣт.	45,42	—	—	21	1	22	92,17	2,03	4,19
15	Черкасск. вѣт.	32,30	7	—	12	1	20	30,99	0,96	1,55
16	Кременецк. вѣт.	30,98	—	1	6	3	10	83,62	2,70	8,36
17	Тростянец. вѣт.	12,69	—	1	1	—	2	3,25	0,26	1,62
18	Лебединск. вѣт.	12,59	2	—	6	—	8	16,00	1,27	2,00
19	Луцкая вѣтвь.	12,49	—	—	4	—	4	8,50	0,68	2,12
20	Карантин. вѣт.	11,37	—	10	15	1	26	53,42	4,70	2,05
21	Куяльницк. вѣт.	9,83	1	—	9	—	10	10,16	1,03	1,02
22	Мизочская вѣт.	8,86	—	—	3	—	3	12,00	1,35	4,00
23	Варницкая вѣт.	3,79	—	1	6	—	7	13,00	3,63	1,86
24	Эстакадн. вѣт.	3,64	—	—	2	2	4	30,95	8,57	7,74
25	Царская вѣтвь.	3,43	—	—	3	—	3	1,25	0,36	0,42
26	Транзитн. вѣт.	3,40	—	—	6	—	6	12,98	3,82	2,16
27	Нефтяная вѣт.	2,98	—	—	3	—	3	3,00	1,01	1,00
28	Бендерск. соед.	1,65	—	—	1	—	1	0,50	0,30	0,50

Какъ видно изъ таблицы относительно наиболѣе изобилуетъ искусственными сооруженіями (не считая вѣтвей) Волынская линія, гдѣ средняя величина отверстія и средняя длина отверстій на версту равны 2,95 и 6,34 саж., наименѣе — Кіевская линія, гдѣ тѣ же величины равны 0,49 и 1,34 саж.

Верхнее строеніе пути.

Рельсы.

На дорогахъ уложены стальные рельсы русскихъ и заграничныхъ заводовъ слѣдующихъ типовъ:

Типъ рельса.	Высота.	Ширина головки.	Ширина подошвы.	Вѣсъ погоннаго фута въ фунтахъ.
	въ миллиметрахъ.			
6	114	57	102	22,4
7	108	54,5	95	20
9	114	56,5	95	21 2/3
10	114	56,5	95	21 2/3
13	119,25	53,5	100	22 1/2
13 bis.	119,25	53,5	105	22 1/2
14	120	57	104	22,7
15	125	59	105	24,56
16	119,25	55	100	22 1/2
17	127	58	103	24 1/2
17 bis.	127	60	110	24 1/3
18	119,25	53,5	100	22 1/2
19	135	68	114	28 1/2
б. Фастовской ж. д.				
низк.	108	54,5	95	20
высок.	114	56,5	95	21 2/3

На протяженіи 10,85 вер. Дунайской линіи и на станціонныхъ путяхъ нѣкоторыхъ участковъ уложены желѣзные рельсы, оставшіеся со времени постройки этихъ линій и по мѣрѣ изнашиванія замѣняемые стальными. Въ слѣдующей таблицѣ указаны типы желѣзныхъ рельсовъ.



Мостъ черезъ р. Орлю отв. 10,00 саж. на 8 в. Бѣловѣжской вѣтви.

Типъ рельса.	Для какихъ участковъ первоначально были предназначены.	Высота.	Ширина головки.	Ширина подошвы.	Вѣсъ погоннаго фута въ фунтахъ.
		въ миллиметрахъ.			
1	Одесско—Балтскій	125	60	105	26,5
2	Балта—Елисаветградъ . . .	113	58	102	25,2
3	Волочискъ—Кіевъ—Балта . .	114	57	101½	25
4	Одесскій	125	60	105	26
5	Кишинево—Ясскій	114,3	57	101,6	25,5
11	Кіево—Брестскій	125	57	100	25,2
12	Брест о—Граевскій	127	57	101	25,2

На главномъ пути отъ Одессы до Кіева уложены рельсы вѣсомъ 24½ фунта. Укладка стальныхъ рельсовъ 28½ фн. въ пог. ф. начата съ 1904 года. Въ 1905 г. предположено уложить 47½ верстъ на Кіевской и 66 верстъ на главной линіяхъ.

Относительно износа рельсовъ систематическія изслѣдованія производились въ 1887—1890 г.г. Результаты изслѣдованія помѣщены въ журналѣ „Инженеръ“ за 1888 г. а также въ запискѣ инженера Холодецкаго о службѣ стальныхъ рельсовъ на Юго-Западныхъ желѣзныхъ дорогахъ (1892 г.).

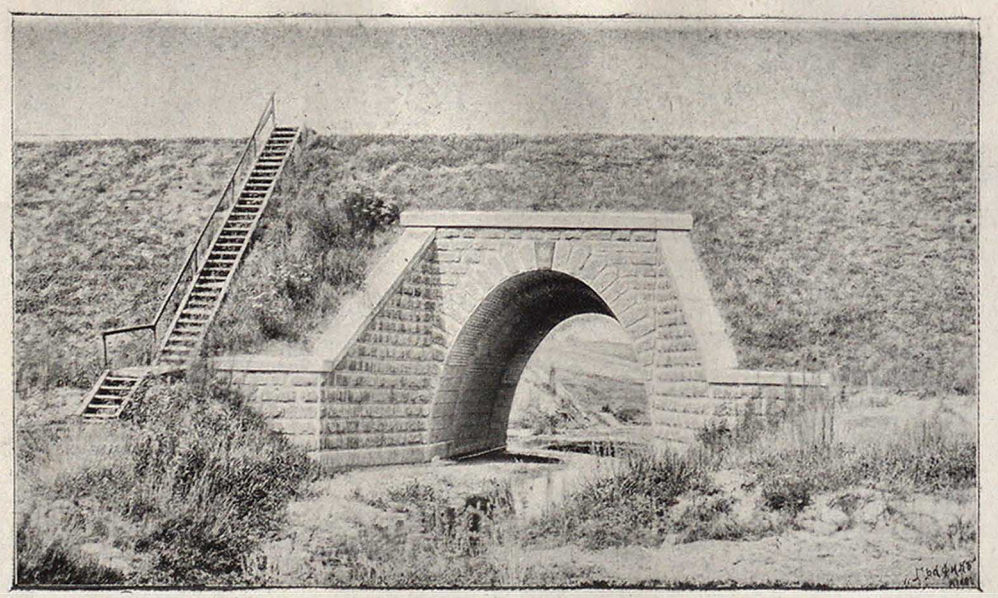
Свѣдѣнія о распредѣленіи типовъ стальныхъ рельсовъ по участкамъ дорогъ приведены въ нижеслѣдующей таблицѣ:

ТАБЛИЦА

участковъ дорогъ съ показаніемъ типовъ уложенныхъ стальныхъ рельсовъ.

Участки дорогъ.	Протяженіе въ верстахъ.	Двойной или одиночный путь.	Вѣсъ погоннаго фута уложенныхъ рельсовъ въ фунтахъ.
Главная линія.			
Одесса—Казатинъ . . .	463.32	Двойной.	24½
Казатинъ—Злолбуново .	206,46	„	22½
Здолбуново—Ковель . .	136,78	„	22½

Участки дорогъ.	Протяженіе въ верстахъ.	Двойной или одиночный путь.	Вѣсъ погоннаго фута уложенныхъ рельсовъ въ фунтахъ.
Ковель—Брестъ II . . .	114,66	Одиноч.	$21^2/_3$
Брестъ II—Старосельцы	124,63	Двойной.	пр. $21^2/_3$ лѣв. $22^1/_2$
Старосельцы – Граево .	72,92	Одиноч.	$21^2/_3$
Граево—Прусская гран.	4,03	Двойной.	
Волынская линія.			
Кіевъ – Сарны – Ковель .	416,51	Одиноч.	$22^1/_2$
Новоселицкая линія.			
Слободка—Новоселица .	374,51	Одиноч.	$22^1/_2$
Новоселица—Австр. гран.	1,40	Двойной.	
Фастовская линія.			
Фастовъ—Цвѣтково . .	167,81	Одиноч.	$21^2/_3$, $22^1/_2$
Цвѣтково—Знаменка . .	112,19	Двойной.	
Дунайская линія.			
Бендеры I—Рени . . .	270,07	Одиноч.	$21^2/_3$, 20, 22,7, 24,56
Тирасполь—Бендеры II .	11,77	„	$21^2/_3$
Елисаветград. линія.			
Бирзула—Елисаветградъ	267,75	Одиноч.	$21^2/_3$
Шполянская линія.			
Вапнярка – Цвѣтково . .	249,57	Одиноч.	20, $21^2/_3$
Бессарабская линія.			
Раздѣльная—Тирасполь.	42,93	Двойной.	пр. $22^1/_2$ лѣв. $21^2/_3$
Тирасполь – Кишиневъ .	66,84	Одиноч.	$22^1/_2$
Кишиневъ – Унгени . .	100,34	Одиноч.	$21^2/_3$
Уманская линія.			
Казатинъ—Умань . . .	180,31	Одиноч.	20, $21^2/_3$
Волочиская линія.			
Жмеринка – Черн. Остр.	113,89	Двойной.	пр. $22^1/_2$ лѣв. $21^2/_3$
Черный Остр. – Волоч. .	37,62	Одиноч.	$21^2/_3$
Волочискъ – Австр. гран.	3,88	Двойной.	



Труба отв. 2 саж. на 41 вер. Волынской линіи.

Участки дорогъ.	Протяженіе въ верстахъ.	Двойной или одиночный путь.	Вѣсъ погоннаго фута уложенныхъ рельсовъ въ фунтахъ.
Кіевская линія.			
Казатинъ—Кіевъ . . .	152,42	Двойной.	24½
Могилевская линія.			
Жмеринка—Окница . .	140,21	Одиноч.	22½
Радзивилов. линія.			
Здолбуново—Каменица .	45,30	Двойной.	пр. 22½ лѣв. 21⅔
Каменица—Радзивиловъ	40,00	Одиноч.	21⅔
Радзивил.—Австр. гран.	2,95	Двойной.	21⅔
Бѣловѣжская вѣтвь.			
Постъ 1001 в.—Бѣлов. .	45,42	Одиноч.	22½
Черкасская вѣтвь.			
Бобрин.—Черкас. прист.	32,30	Одиноч.	20
Кременецкая вѣтвь.			
Каменица—Кременецъ .	30,98	Одиноч.	20, 22½
Тростянецкая вѣтвь:			
Демковка—Тростянецъ .	12,69	Одиноч.	20
Лебединская вѣтвь.			
Сигнаевка—Златополь .	12,59	Одиноч.	21⅔
Луцкая вѣтвь.			
Киверцы—Луцкъ . . .	12,50	Одиноч.	22½
Мизочская вѣтвь.			
Озеряны—Мизочь . . .	8,86	Одиноч.	20
Одесскія гор. вѣтви.	24,84	Двойной.	21⅔
	10,27	Одиноч.	21⅔

Скрѣпленія.

Для каждаго типа рельсовъ имѣются соотвѣтствующіе типы скрѣпленій: накладокъ, подкладокъ, болтовъ и костылей. Въ тѣхъ случаяхъ, когда размѣры рельсовъ разныхъ типовъ одинаковы или очень мало отличаются, одни и тѣ же скрѣпленія примѣняются и для рельсовъ разныхъ типовъ.

Накладки для соединенія рельсовъ употребляются 4-хъ типовъ: 1) плоскія, 2) угловыя (фасонныя) со шпунтами для костылей, 3) угловыя безъ шпунтовъ и 4) фасонныя-хвостовыя.

Плоскія 3-хъ дырныя накладки употребляются исключительно для соединенія желѣзныхъ рельсовъ типа №№ 1, 2 и 3 со стыкомъ на шпалѣ и вновь уже не заказываются.

Соединеніе рельсовъ типа $21^2/_3$, 20, $24,_{56}$ и $22,_7$ фун. въ п. ф. дѣлается одной плоской и одной угловой (со шпунтами и безъ шпунтовъ), при чемъ стыкъ располагается на вѣсу.

Для рельсовъ вѣсомъ $24^1/_2$, $22^1/_2$, $22,_4$ и частью $21^2/_3$ примѣняются двѣ 4-хъ дырныя угловыя накладки; стыкъ на вѣсу.

Накладки фасонныя 6-ти дырныя съ приливами внизу примѣняются для соединенія рельсовъ вѣсомъ $28^1/_2$ и $24^1/_3$ ф.

Съ 1883 года по 1895 г. стыки на главномъ пути приведены къ слѣдующему типу: обѣ накладки угловыя, стыкъ на вѣсу, а подкладки уложены на всѣхъ стыковыхъ шпалахъ.

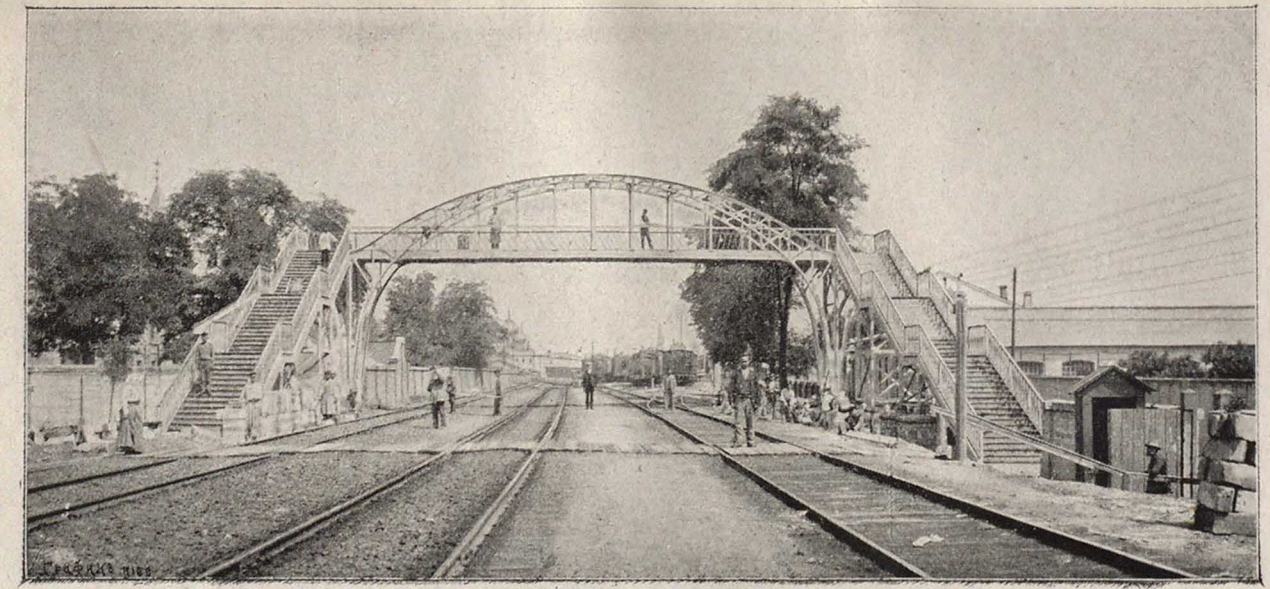
При сопряженіи рельсовъ различныхъ типовъ примѣняются накладки особаго типа.

Подкладки употребляются плоскія или ребордчатыя, а по числу отверстій для костылей, бываютъ 2-хъ, 3-хъ, 4-хъ и 5-ти дырныя.

Подкладки 2-хъ и 3-хъ дырныя укладываются на промежуточныхъ и стыковыхъ шпалахъ при стыкахъ на вѣсу, 4-хъ и 5-ти дырныя употребляются только для стыковъ на шпалахъ. На главныхъ путяхъ стальные рельсы при укладкѣ ихъ вновь или при перекладкѣ располагаются на подкладкахъ 2-хъ или 3-хъ дырныхъ плоскихъ или съ ребордами, слѣдующимъ порядкомъ:

1) на прямыхъ и кривыхъ радіуса болѣе 500 саж. укладываются двухъ или трехдырныя подкладки на каждой промежуточной шпалѣ; стыковыя подкладки — согласно чертежу соотвѣтственныхъ рельсовыхъ скрѣпленій.

2) на кривыхъ радіуса до 500 саж. включительно, въ случаѣ примѣненія **сосновыхъ пропитанныхъ шпалъ,** укладываются преимущественно



Пѣшеходный мостикъ близь ст. Одесса-Главная.

3-хъ дырныя подкладки съ **ребордами** на всѣхъ промежуточныхъ шпалахъ, стыковыя же подкладки не имѣетъ ребордъ.

3) Въ случаѣ же примѣненія **дубовыхъ** шпалъ на кривыхъ радіуса до 500 саж., употребляются подкладки 3-хъ дырныя съ ребордами или безъ ребордъ.

Подъ рельсами вѣсомъ 24 1/3 и 28 1/2 ф. укладываются подкладки 3-хъ дырныя, ребордчатыя, косыя съ уклономъ въ 1/20. На Волынской линіи подъ рельсами вѣсомъ 22 1/2 ф. уложены подобныя же подкладки; отличаются онѣ отъ предыдущихъ тѣмъ, что на подошвѣ имѣется четыре продольныхъ выступа треугольнаго сѣченія.

Шпалы.

Шпалы на Юго-Западныхъ жел. дор. имѣются дубовыя и сосновыя. Сосновыя шпалы, предназначенныя для укладки въ главный путь, пропитываются растворомъ хлористаго цинка. Размѣры шпалъ соотвѣтствуютъ утвержденнымъ Министерствомъ типамъ.

Сплошная смѣна шпалъ производится: дубовыхъ черезъ 6—7 лѣтъ, пропитанныхъ сосновыхъ—8—10 лѣтъ.

Число шпалъ подъ рельсами при длинѣ послѣднихъ 35 фт.—15 шт., 28 ф.—12 штукъ, 24 фт.—11 шт. и 20 фт.—9 шт.; подъ рельсами вѣсомъ 28 1/2 фунтовъ въ пог. ф. число шпалъ: при длинѣ 35 ф.—16 и 28 ф.—13 шт.

Всего уложено шпалъ: дубовыхъ около 2,500,000, сосновыхъ пропитанныхъ около 5,000,000 и непропитанныхъ около 500,000 шт.

Одиночная замѣна на главныхъ и станціонныхъ путяхъ производится шпалами, полученными отъ сплошной смѣны и годными для дальнѣйшей службы, а также новыми, но на станціонныхъ путяхъ шпалами меньшаго размѣра.

Лѣсопропиточные заводы.

Пропитка лѣса противогнилостнымъ составомъ, а именно хлористымъ цинкомъ, примѣняется

исключительно къ сосновымъ шпаламъ и переводнымъ брусьямъ. Для этой цѣли имѣется на станціяхъ Киверцы и Фастовъ два казенныхъ пропиточныхъ завода, на которыхъ пропитывается ежегодно около 1 милліона шпалъ и переводныхъ брусьевъ. Заводы построены по одному типу: оба помѣщаются въ бывшихъ паровозныхъ зданіяхъ и каждый оборудованъ двумя одинаковыми препаровочными цилиндрами вмѣстимостью по 230—250 шпалъ; на болѣе старомъ Киверецкомъ заводѣ машина 8-сильная и котелъ однобатарейный безъ паросушителя, на Фастовскомъ-же заводѣ машина въ 18 силъ и паровой котелъ двубатарейный съ паросушителемъ. Средняя для обоихъ заводовъ стоимость пропитки одной шпалы въ 1904 году была 20,06 коп. за штуку.

Балластъ.

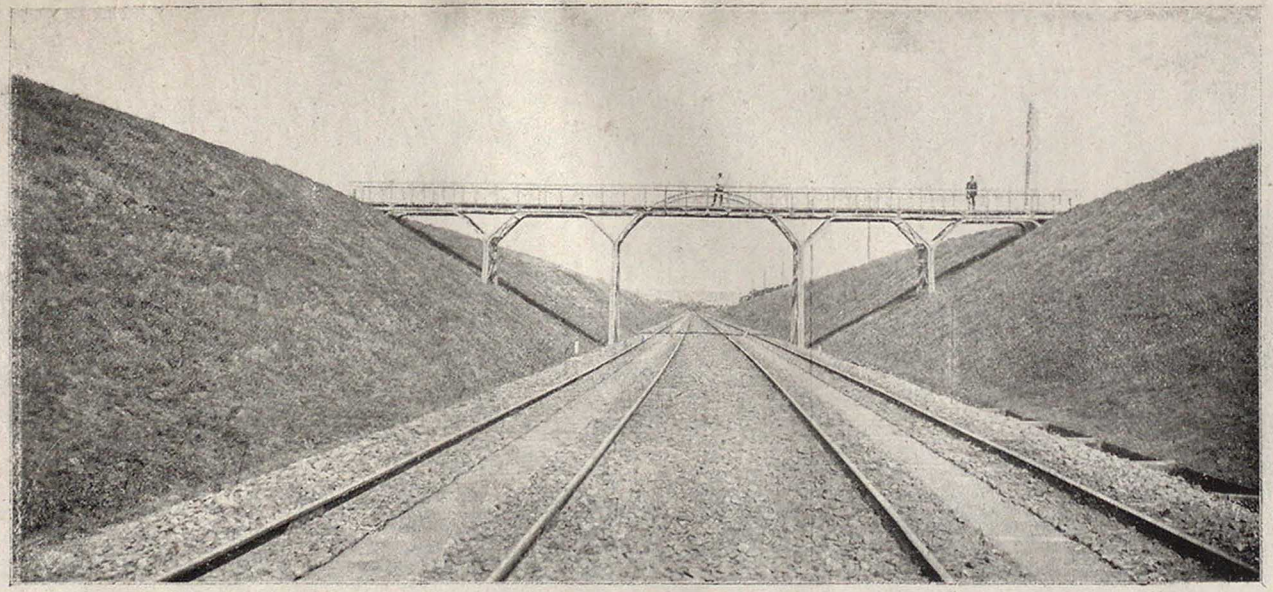
Нормальная толщина балластнаго слоя принята равной 0,21 саж. при ширинѣ слоя по верху для одиночнаго пути въ 1,50 саж. и для двойного —въ 3,27 саж.; вообще же толщина балластнаго слоя измѣняется отъ 0,13 до 0,22 саж.

По роду и качеству балластъ отличается большимъ разнообразіемъ. Въ первое время послѣ устройства дорогъ на многихъ участкахъ находился балластъ неудовлетворительнаго качества. Поэтому на улучшеніе и пополненіе балластнаго слоя обращено было особое вниманіе.

Въ настоящее время дороги располагаютъ для этого шестью карьерами: 1, Новоселицкій, 2, Тираспольскій, 3, Славутскій, 4, Воронцовскій, 5, Карьеръ 332 вер. главной линіи близъ ст. Ярошенка и 6, Мамалыжскій.

Добываемый въ этихъ карьерахъ балластъ удовлетворительный, а въ первыхъ двухъ карьерахъ даже весьма хорошій.

Для улучшенія состоянія верхняго строенія дороги балластный слой постепенно перекрывается каменнымъ щебнемъ. Въ настоящее время это уже сдѣлано на слѣдующихъ участкахъ: по главной линіи отъ ст. Бирзула до ст. Рожище, на Волочиской линіи отъ ст. Жмеринка до ст. Черный-



Пѣшеходный мостъ отв. 16 саж. на 95 вер. Волочиской линіи близъ ст. Проскуровъ.

Островъ, по Радзивиловской линіи отъ ст. Здолбуново до ст. Дубно и на Кіевской линіи. Общее протяженіе щебеночнаго перекрытія достигаетъ 1500 верстъ.

Наименѣе удовлетворительный балластный слой имѣется на Фастовской и Волынской линіяхъ, особенно на послѣдней, гдѣ балластомъ служитъ весьма мелкій песокъ съ примѣсью глины.

Съ назначеніемъ же на Волынской линіи курьерскихъ поѣздовъ возникла настоятельная необходимость принять мѣры къ устраненію вреднаго вліянія неудовлетворительнаго балластнаго слоя, каковыя, въ видѣ обкладки балласта щебнемъ на части Волынской линіи, уже приведены въ исполненіе.

Стрѣлочные переводы.

1. Простые стрѣлочные переводы. Начиная съ 1886 года на дорогахъ укладываются исключительно стрѣлки съ кривыми остряками, которые выдѣлываются изъ рельсовъ Вилльямса. Стрѣлки съ прямыми остряками и изъ обыкновенныхъ рельсовъ имѣются только на нѣкоторыхъ станціонныхъ путяхъ южныхъ участковъ и на б. Фастовской дорогѣ, но по мѣрѣ изнашиванія онѣ замѣняются принятымъ типомъ стрѣлокъ съ кривыми остряками изъ фасонныхъ рельсъ.

Длина остряковъ въ стрѣлкахъ примѣняется двоякая—19′ и 16′ при соотвѣтственной длинѣ рамныхъ рельсовъ 21′ и 18′. Для прочности всей системы рамные рельсы въ началѣ остряковъ и въ пятѣ ихъ соединены сплошными подушками.

2. **Англійскіе стрѣлочные переводы** имѣютъ на Юго-Западныхъ дорогахъ значительное распространеніе, а именно: всѣхъ стрѣлочныхъ переводовъ имѣется на дорогѣ свыше 6000, изъ нихъ около 400—англійскихъ; остряки для англійскихъ переводовъ изготовляются исключительно длиной въ 16′. Англійскіе переводы изготовляются для рельсовъ 24½ фунта въ пог. футѣ.

Крестовины.

Существующія на дорогахъ крестовины представляютъ въ конструктивномъ отношеніи 3 типа:

1. Сплошныя литыя крестовины.

2. Сборныя крестовины изъ рельсовъ Вилльямса.

3. Сборныя крестовины съ литымъ сердечникомъ (системы Каммеля).

Всѣ имѣющіяся на дорогахъ сплошныя литыя крестовины—заграничнаго происхожденія. Онѣ отличаются высокимъ качествомъ матеріала и продолжительностью службы и почти не требуютъ никакого ремонта.

Такихъ крестовинъ имѣется однако на дорогахъ небольшое количество, такъ какъ въ теченіи послѣднихъ 20 лѣтъ они не заказывались.

Сборныя изъ рельсовъ Вилльямса крестовины введены на дорогахъ съ 1880 года. Конструкція этихъ крестовинъ оказалась неудовлетворительной вслѣдствіе недостаточной прочности болтового скрѣпленія отдѣльныхъ мелкихъ составныхъ частей, что въ свою очередь, вызываетъ разстройство крестовины и быстрый износъ ея.

Съ 1897 года укладка сборныхъ крестовинъ не производится, а взамѣнъ ихъ укладываются исключительно крестовины системы Каммеля съ литымъ сердечникомъ. Конструкція этихъ крестовинъ болѣе удовлетворительна, такъ какъ вслѣдствіе меньшаго количества составныхъ частей ихъ, они менѣе разстраиваются, а сердечникъ лучше сопротивляется износу.

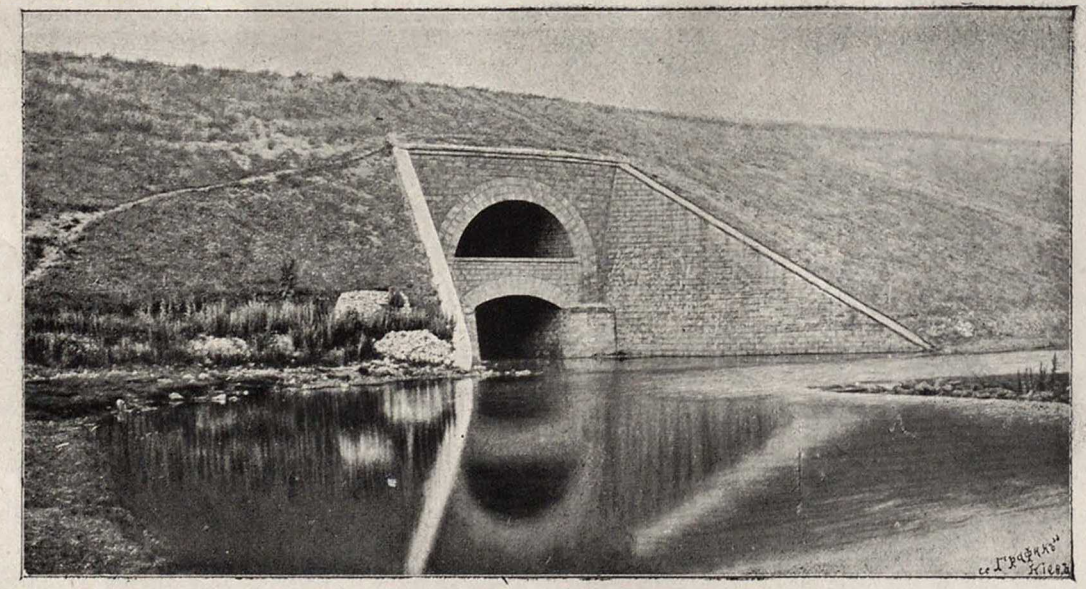
Крестовины употребляются трехъ марокъ— $^1/_{11}$, $^1/_9$ и $^1/_8$, первыя укладываются на главныхъ путяхъ, остальныя на станціонныхъ.

Простыя стрѣлки и крестовины изготовляются въ послѣднее время для рельсовъ вѣсомъ $22^1/_2$ и $24^1/_2$ фунта въ пог. футѣ.

Острыя крестовины англійскихъ переводовъ ничѣмъ не отличаются отъ крестовинъ простыхъ переводовъ. Тупыя крестовины употребляются исключительно сборныя, составленныя изъ трехъ рельсъ профиля Вилльямса.

Путевыя зданія.

Общее количество сторожевыхъ домовъ 2285 шт., площадью 13116 кв. с. т. е. въ среднемъ по



Двойная труба отв. 2,70 саж. близъ станціи Кучурганъ на 13 вер. Бессараб. линіи.

5,74 кв. саж.; изъ указаннаго количества 1055 деревянныхъ зданій, остальныя каменныя.

Число полуказармъ 455, общей площадью 6470 кв. саж., въ среднемъ по 14,22 кв. саж., изъ этого числа 93 деревянныхъ зданій. Казармъ всего 294, общей площадью 6665 кв. с., въ среднемъ по 22,67 кв. с., изъ нихъ 104 деревянныхъ.

Большинство путевыхъ зданій покрыто гонтомъ. На Волынской линіи и на нѣкоторыхъ участкахъ главной линіи, а также и на Новоселицкой линіи имѣются зданія съ желѣзными крышами; кромѣ того имѣется на дорогахъ небольшое число путевыхъ зданій съ черепичными и толевыми крышами.

Станціи.

На всей сѣти Юго-Западныхъ желѣзныхъ дорогъ имѣется 325 остановочныхъ пунктовъ. Наиболѣе важные изъ нихъ по своему коммерческому или стратегическому значенію слѣдующіе:

Одесскія городскія станціи: Одесса-Главная, Одесса-Товарная, Одесса-Портъ, Одесса-Пересыпь и Одесса-Застава.

Узловыя станціи внутреннія: Раздѣльная—съ направленіями на Одессу, Жмеринку и Бендеры, Бендеры—съ направленіями на Раздѣльную, Унгени и Рени, Бирзула—съ направленіями на Одессу, Жмеринку и Елисаветградъ, Слободка—съ направленіями на Одессу, Жмеринку и Окницу, Окница—съ направленіями на Слободку, Жмеринку и Новоселицу, Вапнярка—съ направленіями на Одессу, Жмеринку и Цвѣтково, Жмеринка—съ направленіями на Одессу, Казатинъ, Окницу и Волочискъ, Казатинъ—съ направленіями на Жмеринку, Граево, Кіевъ и Умань, Христиновка—съ направленіями на Вапнярку, Казатинъ, Цвѣтково и Умань, Фастовъ—съ направленіями на Казатинъ, Кіевъ и Знаменку, Цвѣтково—съ паправленіями на Фастовъ, Знаменку и Вапнярку, Бобринская—съ направленіями на Фастовъ, Знаменку и Черкассы, Здолбуново—съ направленіями на Казатинъ, Граево и Радзивиловъ.

Узловыя станціи внѣшнія: Кіевъ—примыканіе къ линіямъ Московско-Кіево-Воронежской ж. д.,

Знаменка и Елисаветградъ—примыканія къ Харьково-Николаевской ж. д., Ровно и Сарны—примыканія къ Полѣсскимъ ж. д., Ковель—примыканіе къ Привислинской ж. д., Брестъ — примыканіе къ Привислинскимъ и Московско-Брестской ж. д., Старосельцы—примыканіе къ С.-Петербурго-Варшавской ж. д.

Пограничныя ставціи: Рени и Унгени на Румынской границѣ, Новоселица, Волочискъ и Радзивиловъ на Австрійской границѣ, Граево на Прусской границѣ.

Изъ перечисленныхъ главнѣйшихъ станцій вполнѣ соотвѣтствующими настоящимъ потребностямъ движенія въ отношеніи оборудованія путями и грузовыми приспособленіями могутъ считаться лишь немногія, и почти исключительно тѣ изъ нихъ, которыя были капитально переустроены и расширены втеченіе послѣднихъ лѣтъ, какъ наприм.: Жмеринка и Казатинъ. Большинство-же остальныхъ узловыхъ станцій являются оборудованными въ большей или меньшей степени недостаточно, ввиду чего Управленіемъ Юго-Западныхъ ж. д. на ряду съ постоянными частичными улучшеніями въ настоящее время производятся весьма крупныя работы по расширенію цѣлаго ряда главнѣйшихъ станцій, каковы: Кіевъ, Ковель, Бобринская, Бендеры, Вапнярка, Окница. Въ ближайшемъ будущемъ предположено приступить къ работамъ по переустройству ст. Одесса-Товарная.

Одновременно съ расширеніемъ узловыхъ станцій, въ видахъ усиленія пропускной способности дорогъ является настоятельная необходимость въ развитіи и многихъ изъ промежуточныхъ станцій, главнымъ образомъ въ смыслѣ удлиненія ихъ разъѣздныхъ путей и увеличенія фронта и площадей грузовыхъ устройствъ. За исключеніемъ станцій новой Волынской линіи, на которыхъ полезная длина разъѣздныхъ путей не менѣе 235 саж. при длинѣ одного изъ нихъ въ 315 саж., а также нѣкоторыхъ единичныхъ станцій на различныхъ линіяхъ сѣти, остальныя станціи Юго-Западныхъ ж. д. до послѣдняго времени имѣли разъѣздные пути полезною длиною 225 саж. Ввиду недостаточности такой длины на большей части линій

для помѣщенія поѣзда максимальнаго состава, съ другой-же стороны вслѣдствіе того, что доведеніе длины одного изъ разъѣздныхъ путей на станціи до 315 с. при принятомъ максимальномъ для всей сѣти Юго-Западныхъ ж. д. составѣ товарныхъ поѣздовъ въ 60 порожнихъ вагоновъ является излишнимъ, а по условіямъ продольнаго профиля часто и крайне трудно выполнимымъ, Управленіемъ Юго-Западныхъ ж. д. были выработаны спеціальныя нормы для длины разъѣздныхъ путей на станціяхъ различныхъ линій сѣти въ зависимости отъ допущеннаго на каждой предѣльнаго состава поѣздовъ. Минимальною для станцій всѣхъ линій установлена длина разъѣзднаго пути въ 235 саж. примѣнительно къ требованіямъ воинскаго движенія. Эта-же цифра остается какъ максимальная необходимая въ общемъ случаѣ для всѣхъ станцій линій: Слободка—Новоселица, Жмеринка—Окница, Раздѣльная—Унгени и Бендеры—Рени. Для всѣхъ остальныхъ линій соотвѣтственно обращающемуся на ихъ составу поѣздовъ въ 60 вагоновъ признано необходимымъ имѣть на всѣхъ станціяхъ ближайшіе къ главнымъ обгоночные пути полезною длиною не менѣе 260 саж. и прочіе не менѣе 235 саж. съ увеличеніемъ этихъ цифръ соотвѣтственно на 10 саж. для путей, на которыхъ производится наборъ воды паровозами. Удлиненіе путей до указанныхъ нормъ рѣшено было производить, начиная съ линій: Фастовъ—Знаменка, Одесса—Граево и Казатинъ—Кіевъ, и переходя затѣмъ къ остальнымъ линіямъ.

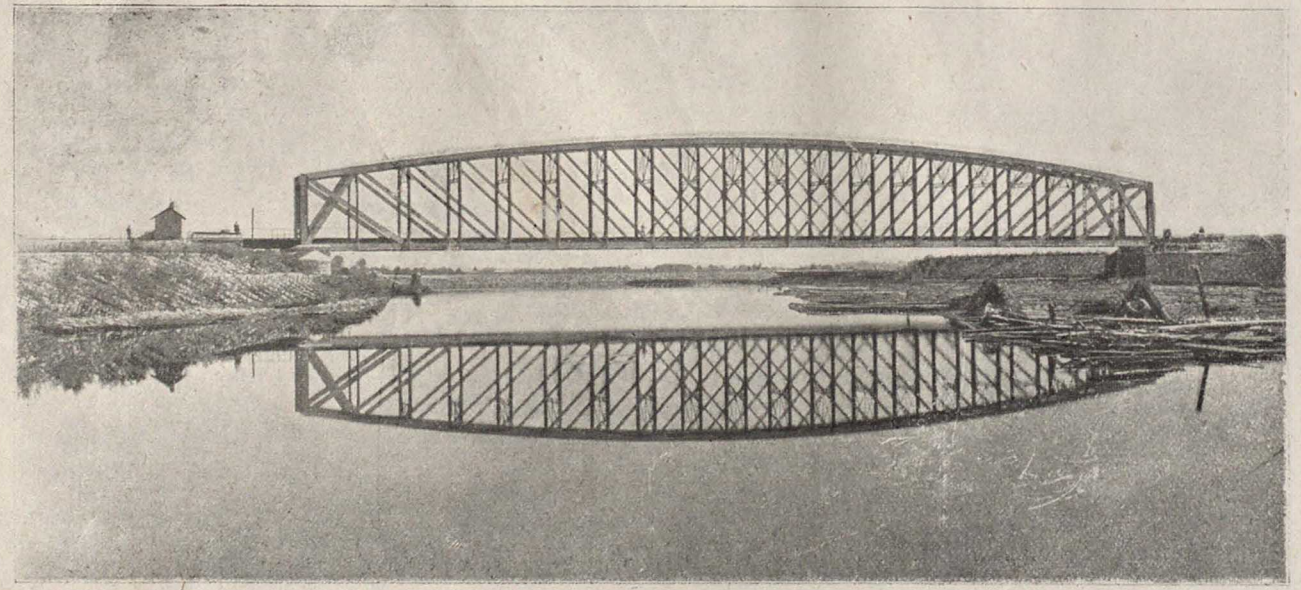
По этой программѣ работы начаты въ 1903 году, и въ настоящее время почти закончены на участкѣ Одесса—Бирзула и многихъ станціяхъ линіи Фастовъ—Кіевъ.

Въ нижеприведенной таблицѣ указано общее протяженіе станціонныхъ путей по отдѣльнымъ участкамъ дорогъ и соотвѣтственно количество станціонныхъ путей по разсчету на версту главнаго одиночнаго пути.

ТАБЛИЦА

протяженія станціонныхъ путей по отдѣльнымъ линіямъ и главнѣйшимъ вѣтвямъ Ю.-З. ж. д.

Названіе участка.	Протяженіе станціонныхъ путей.	
	Общее на всемъ участкѣ.	Среднее на 1 верс. одиночн. главнаго пути участка.
1) Двупутные участки.		
Одесса—Казатинъ (кромѣ Одесск. ст.). .	241,68	0,261
Казатинъ—Ковель.	146,94	0,214
Брестъ—Старосельцы	36,71	0,147
Раздѣльная—Бендеры	15,11	0,138
Жмеринка—Черный Островъ	31,22	0,132
Казатинъ—Кіевъ	81,46	0,267
Здолбуново—Каменица.	14,84	0,155
Цвѣтково—Знаменка.	33,63	0,150
На всѣхъ двупутныхъ участкахъ, за исключеніемъ Одесскихъ городскихъ вѣтвей	601,59	0,212
2) Однопутные участки.		
Ковель—Брестъ.	35,23	0,307
Старосельцы—Граево	25,81	0,336
Бендеры—Унгени	34,16	0,198
Бендеры—Рени	45,22	0,167
Бирзула—Елисаветградъ	52,19	0,195
Слободка—Новоселица	105,39	0,279
Жмеринка—Окница.	36,97	0,264
Черный Островъ—Волочискъ	18,81	0,509
Казатинъ—Умань.	31,47	0,175
Фастовъ—Цвѣтково	46,76	0,279



Мостъ черезъ р. Муховецъ отв. 45 саж. на 920 в. главной линіи.

Названіе участка.	Протяженіе станціонныхъ путей.	
	Общее на всемъ участкѣ.	Среднее на 1 верс. одиночн. главнаго пути участка.
Бобринская—Черкассы	6,17	0,191
Цвѣтково-Вапнярка.	33,09	0,133
Кіевъ—Ковель.	63,52	0,153
Каменица—Радзивиловъ	18,66	0,466
Бѣльскъ—Бѣловѣжъ	3,38	0,074
На всѣхъ однопутныхъ участкахъ, включая и мелкія вѣтви.	575,47	0,212

Протяженіе станціонныхъ путей на невошедшихъ въ таблицу станціяхъ Одесскаго узла составляетъ 193,33 версты. Всего-же на сѣти Юго-Западныхъ ж. д. имѣется 1370,39 верстъ станціонныхъ путей, что составляетъ 0,245 в. на 1 версту одиночнаго главнаго пути.

Изъ таблицы видно, что наиболѣе богато оборудованными станціонными путями являются участки двупутные: Казатинъ—Кіевъ, Одесса—Казатинъ и Казатинъ—Ковель; однопутные: Черный Островъ—Волочискъ, Каменица—Радзивиловъ, Старосельцы—Граево и Ковель—Брестъ. Въ менѣе благопріятныхъ условіяхъ въ отношеніи оборудованія находятся двупутные участки: Жмеринка—Черный-Островъ, Раздѣльная — Бендеры, однопутные: Бѣльскъ—Бѣловѣжъ, Цвѣтково—Вапнярка, Кіевъ—Ковель и Бендеры—Рени.

Пассажирскихъ зданій на дорогахъ имѣется 298 с. общею площадью половъ 26477,31 кв. с. Наиболѣе интересными по размѣрамъ и отдѣлкѣ являются пассажирскія зданія ст. Одесса Главная и вновь построенное и открытое лишь въ 1904 году—ст. Жмеринка. Въ настоящее время строится новое зданіе на станціи Ковель и разрабатывается проектъ новаго пассажирскаго зданія ст. Кіевъ*).

*) Описаніе проектовъ пассажирскихъ зданій ст. Кіевъ и ст. Ковель помѣщены въ описаніи проектовъ развитія Кіевскаго и Ковельскаго узловъ.

Государственная ордена Ленина БИБЛИОТЕКА СССР им. В. И. ЛЕНИНА

Пассажирскихъ платформъ на всѣхъ станціяхъ имѣется: крытыхъ 4356,01 кв. саж. и открытыхъ 39687,71 кв. с. Постоянныхъ грузовыхъ помѣщеній имѣется всего 80388 кв. с., изъ коихъ 33308 кв. с. пакгаузовъ, 30116 кв. с. крытыхъ и 16964 кв. с. открытыхъ платформъ. Кромѣ того за недостаткомъ грузовыхъ помѣщеній устраиваются временные деревянные настилы, каковыхъ нынѣ имѣется 13628 кв. с.

Новый вокзалъ ст. Жмеринка.

Новое пассажирское зданіе станціи Жмеринка окончено постройкой и открыто въ 1904 году; проектъ его разработанъ въ связи съ проектомъ развитія путей этой станціи и представляетъ собою въ главнѣйшихъ чертахъ слѣдующее: 1) главный корпусъ, островной, съ пассажирскими платформами длиною 140 саж. и шириною 4 саж., расположенными съ обѣихъ сторонъ, для поѣздовъ главной линіи направленій Кіевъ—Одесса и Одесса—Кіевъ; этотъ корпусъ длиною въ 98 саж., при ширинѣ въ средней части его 10,70 саж. и въ частяхъ расположенія пассажирскихъ залъ 9,70, исполненъ изъ кирпича (подвальный этажъ изъ гранитнаго камня). Фасады не штукатурные въ стилѣ „Ренесансъ“, внутренняя отдѣлка въ стилѣ „Модернъ“. Зданіе состоитъ изъ центральнаго вестибюля, окруженнаго служебными помѣщеніями заловъ 1-го и 2-го класса и 3-го класса, соединенныхъ съ центральнымъ вестибюлемъ просторными помѣщеніями перестилей, которые служатъ выходами и входами на платформы и въ пассажирскіе тоннели; кромѣ того имѣются обширныя уборныя со всѣми удобствами и парадный овальный залъ; 2) между главнымъ корпусомъ и остановочной платформой для поѣздовъ на вѣтви Жмеринка—Волочискъ, Жмеринка—Могилевъ и обратно имѣется промежутокъ въ шесть путей; 3) для отправленія и прибытія этихъ поѣздовъ построена промежуточная платформа длиною въ 100 саж. и шириною 8 саж.; 4) сообщеніе этой платформы съ главнымъ корпусомъ тоннелями подъ вышеупомянутыми шестью путями; всѣ тоннели шириною чистаго помѣщенія



Новый вокзалъ ст. Жмеринка. Залъ I и II класса.

2 саж. при длинѣ 14,75 саженей покрыты массивными гранитными сводами, опирающимися на гранитные же устои. Своды изолированы отъ проникания грунтовыхъ водъ слоемъ рубероида, перекрытаго листовымъ свинцомъ на сплошныхъ запайкахъ; внутренняя отдѣлка пассажирскихъ тоннелей тоже въ стилѣ „Модернъ“; 5) надъ выходами изъ пассажирскихъ тоннелей, съ цѣлью обогрѣванія ихъ устроены особые павильоны, изъ коихъ павильонъ 1-го и 2-го класса состоитъ изъ вестибюля, пассажирскаго зала и уборныхъ, а въ павильонѣ 3-го класса помѣщается только вестибюль и лѣстничная клѣтка. Фасады обоихъ павильоновъ исполнены въ стилѣ „Модернъ“, облицованы спеціальными кирпичиками и маіоликовыми плитками, тяги и лѣпныя украшенія цементныя, карнизы и кронштейны цинковые; внутренняя отдѣлка также въ стилѣ „Модернъ“; 6) передвиженіе багажа производится внѣ пассажирскихъ платформъ по спеціальнымъ путямъ въ багажныхъ тоннеляхъ и въ подвальномъ этажѣ, вдоль главнаго корпуса; 7) для передачи багажа въ багажные вагоны имѣется 5-ть электрическихъ подъемовъ; 8) надъ пассажирской платформой устроенъ металлическій навѣсъ съ иллюминаторами, дающими доступъ свѣта въ 1-й этажъ зданія. Въ зданіи, тоннеляхъ и павильонахъ устроено центральное паровое отопленіе въ связи съ нагнетательной вентиляціей. Во всемъ зданіи масса свѣта и простора, распредѣленіе помѣщеній отвѣчаетъ ихъ назначенію и удобствамъ сообщеній; всѣ детали внутренней отдѣлки, меблировки, приборовъ электрическаго освѣщенія, оконныхъ и дверныхъ переплетовъ, мозаичныхъ остекленій и проч. исполнены по рисункамъ спеціально скомпанованнымъ.

Сигнализація.

Постепенная замѣна входныхъ красныхъ дисковъ семафорами дальняго дѣйствія началась на Юго-Западныхъ жел. дор. уже съ 1881 года, и нынѣ почти всѣ станціи и разъѣзды ограждены семафорами съ предшествующими имъ зелеными

дисками. Изъ принятыхъ первоначально типовъ механическихъ семафоровъ Стивенса и Сайкса съ одиночной проволочной передачей получилъ распространеніе только второй, подвергшійся значительнымъ измѣненіямъ въ отдѣльныхъ своихъ частяхъ. Переводные рычаги устанавливаются у станціонныхъ зданій, а въ помѣщеніяхъ дежурныхъ по станціи на большей части станцій имѣются электрическіе указатели положенія семафорныхъ крыльевъ. При новыхъ установкахъ и перестановкахъ семафоровъ въ послѣднее время къ нимъ устраивается двойная проволочная передача. На Одесскихъ городскихъ вѣтвяхъ и на участкахъ: Одесса—Жмеринка — Черный-Островъ, Кіевъ — Казатинъ — Ковель, Здолбуново—Дубно, Брестъ—Старосельцы, всего на протяженіи 1150 верстъ, устроена блокировка съ промежуточными путевыми постами, при чемъ на Одесскихъ городскихъ вѣтвяхъ и участкѣ Одесса - Веселый-Кутъ (115 верстъ) дѣйствуетъ блокировка по системѣ Сайкса, на остальныхъ же участкахъ примѣнена система Сименса и Гальске. Колокольная сигнализація введена только на переѣздахъ Одесскихъ городскихъ вѣтвей.

Централизація стрѣлокъ и сигналовъ.

Почти одновременно съ введеніемъ дальнодѣйствующихъ семафоровъ были начаты работы и по устройству централизаціи стрѣлокъ и сигналовъ. Изъ двухъ системъ Стивенса и Сайкса, испытывавшихся одновременно, первая была примѣнена только на нѣсколькихъ постахъ; преимущество было отдано системѣ Сайкса, которая и получила на Юго-Западныхъ дорогахъ широкое распространеніе. Всѣ принадлежности для первыхъ постовъ были выписаны изъ Англіи, сборка-же производилась мѣстными средствами. Въ 1884 году были открыты первые посты на ст. Выгода и Карпово. Въ 1887 году былъ построенъ на ст. Одесса-Застава первый постъ хозяйственнымъ способомъ съ примѣненіемъ частей, изготовленныхъ на мѣстѣ заводомъ Гарриса. Съ тѣхъ поръ такой способъ устройства централизаціи примѣняется все чаще, а съ 1892 года и всѣ принадлежности изго-

Новый вокзалъ ст. Жмеринка.



Сѣверный фасадъ.

товляются въ Одесскихъ главныхъ мастерскихъ Юго-Западныхъ жел. дор. Къ настоящему времени по системѣ Сайкса централизованы всѣ станціи участка Одесса—Слободка (кромѣ ст. Слободка), Одесскія городскія станціи, Кіевъ I, пост. 142-й версты, Казатинъ, Здолбуново, Ровно и Ковель; на всѣхъ этихъ станціяхъ включено 871 стрѣлка и 456 сигналовъ.

Въ 1903 году въ видѣ опыта ст. Чернорудка централизована была заводомъ Гарриса въ Одессѣ по гидравлической системѣ Бьянки и Сервитаса; впослѣдствіи та-же система примѣнена на ст. Брестъ-Центральный. Ст. Чернорудка въ 1904 году была переустроена тѣмъ-же заводомъ съ цѣлью замѣны гидравлическаго контроля электрическимъ, для болѣе быстраго перевода стрѣлки. Въ настоящее время на этихъ двухъ станціяхъ по гидравлической системѣ централизовано 35 стрѣлокъ и 20 сигналовъ.

Съ 1898 года на всѣхъ вновь централизуемыхъ станціяхъ примѣняется механическая система Сименса и Гальске съ двойной гибкой передачей, и въ настоящее время эта система дѣйствуетъ на станціяхъ участковъ: Кіевъ—Казатинъ (кромѣ ст. Кіевъ, пост. 142-й версты, Чернорудка и Казатинъ), Ровно—Ковель (кромѣ ст. Ровно и Ковель), и на станціи Слободка. Всего по этой системѣ централизовано 266 стрѣлокъ и 186 сигналовъ, а въ текущемъ году заканчиваются работы по централизаціи 83 стрѣлокъ и 51 сигнала на ст. Жмеринка-Товарная.

Въ 1901 году на ст. Кіевъ въ видѣ опыта было централизовано 5 стрѣлокъ и 1 сигналъ по электрической системѣ Сименса и Гальске. Устройство это въ настоящее время разобрано и указанная система на Юго-Западныхъ жел. дор. болѣе не примѣнялась.

Общее число централизованныхъ по различнымъ системамъ стрѣлокъ составляетъ въ настоящее время 1172 шт., сигналовъ—662 шт.

Освѣщеніе станцій.

Освѣщеніе какъ внутреннихъ помѣщеній станцій, такъ и станціонныхъ платформъ и территорій

производитса преимущественно обыкновенными керосиновыми лампами и фонарями. На нѣкоторыхъ, однако, болѣе значительныхъ станціяхъ освѣщеніе производится и другими болѣе совершенными способами, а именно:

а) Электрическое освѣщеніе, какъ во внутреннихъ помѣщеніяхъ, такъ на станціонной территоріи примѣнено на слѣдующихъ станціяхъ:

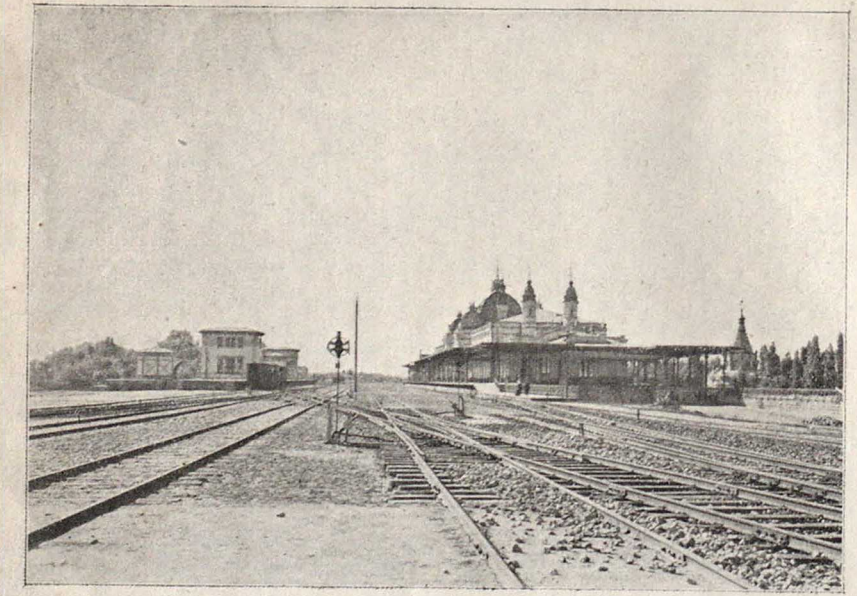
Ст. Кіевъ. Оборудованіе центральной станціи состоитъ: изъ 2 пародинамомашинъ мощностью въ 75 киловаттъ каждая; 2 паровыхъ котловъ по 80 квадр. метр. поверхностью нагрѣва каждый при давленіи 8 атм. На станціонной территоріи установлено 27 дуговыхъ 15-ти амперныхъ фонарей, а въ станціонныхъ зданіяхъ 350 калильныхъ лампъ.

Ст. Казатинъ. Оборудованіе центральной станціи состоитъ изъ: 2 паровыхъ котловъ по 80 кв. метр. поверхностью нагрѣва при 8 атм. рабочаго давленія, 2 паровыхъ котловъ 35 кв. метра поверхностью нагрѣва при 8 атмосферахъ рабочаго давленія; 1 пародинамо-машина мощностью въ 75 килограммъ, 2 пародинамо-машинъ мощностью въ 27 киловаттъ каждая; 2 пародинамо-машинъ мощностью въ 18 киловаттъ каждая; 1 батареи аккумуляторовъ емкостью въ 300 амперъ-часовъ при 10-ти часовомъ разрядѣ для дневного освѣщенія. Въ станціонныхъ зданіяхъ имѣется 600 калильныхъ лампъ и 20 дуговыхъ фонарей, а на станціонной территоріи установлено 40 дуговыхъ 15-ти амперныхъ фонарей.

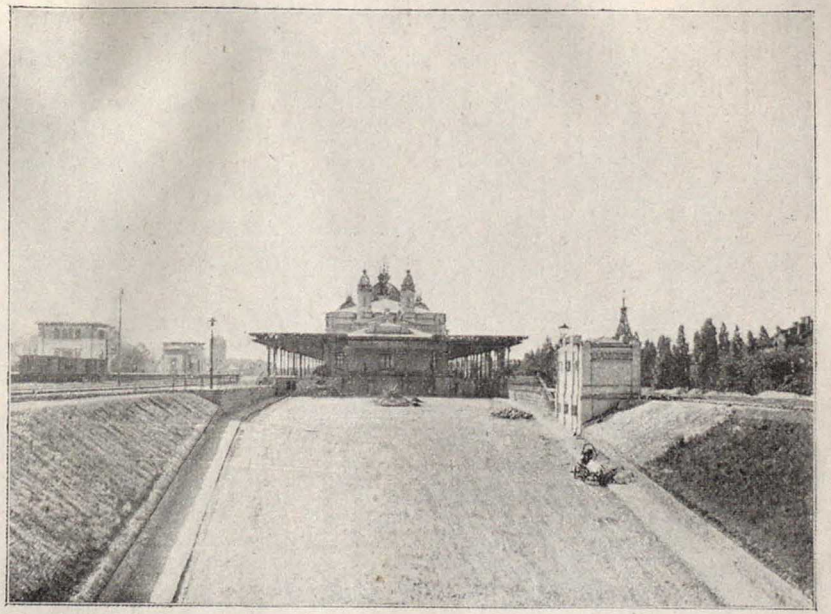
Ст. Жмеринка. Оборудованіе центральной станціи состоитъ изъ: 4 паровыхъ котловъ по 150 кв. метровъ поверхностью нагрѣва при рабочемъ давленіи 10 атмосферъ; 4 пародинамо-машинъ по 150 дѣйств. лош. силъ; 1 батареи аккумуляторовъ емкостью въ 250 амперъ-часовъ при 252 элементахъ и 10-ти часовомъ разрядѣ. Въ станціонныхъ зданіяхъ имѣется 1000 калильныхъ лампъ, 48 дуговыхъ фонарей въ 10 амп., а на станціонной территоріи установлено 60 дуговыхъ фонарей.

Ст. Одесса-Портъ. Оборудованіе центральной станціи состоитъ изъ: 1 парового котла въ 90 кв. метровъ поверхностью нагрѣва при рабочемъ давленіи 8 атм., 1 паровой машины съ ди-

Новый вокзалъ ст. Жмеринка.



Общій видъ съ южной стороны.



Подъѣздъ со стороны города.

намо-машиной мощностью въ 75 лошад. силъ. Въ станціонныхъ зданіяхъ имѣется 200 калильныхъ лампъ и 3 дуговыхъ фонаря, а на станціонной территоріи установлено 18 дуговыхъ фонарей въ 15 амперъ.

Ст. Здолбуново. Оборудованіе центральной станціи состоитъ изъ: 3 паровыхъ котловъ по 25 кв. метровъ поверхностью нагрѣва при 8 атмосф. давленія; 2 паровыхъ машинъ съ динамо-машинами мощностью по 20 силъ каждая. Въ станціонныхъ зданіяхъ имѣется 120 калильныхъ лампъ и 3 дуговыхъ фонаря, а на станціонной территоріи установлено 16 дуговыхъ фонарей.

Ст. Ровно. Оборудованіе центральной станціи состоитъ изъ 2 паровыхъ котловъ по 80 кв. метровъ поверхностью нагрѣва при 8 атмосферахъ рабочаго давленія; 1 пародинамо-машины мощностью въ 75 киловаттъ. Въ станціонныхъ зданіяхъ имѣется 200 калильныхъ лампъ и 4 дуговыхъ фонаря, а на станціонной территоріи установлено 40 дуговыхъ фонарей.

б) Освѣщеніе ацетиленовое устроено въ 1899 году на ст. Раздѣльная. Добываніе газа производится на трехъ станціяхъ помощью аппаратовъ (генераторовъ) системы инженера Маргуліеса. 1-я станція, расположенная въ раіонѣ стрѣлочнаго поста со стороны ст. Одессы, обслуживается двумя аппаратами и освѣщаетъ 15 стрѣлочныхъ фонарей Бендера, 2 одиночные, одинъ двойной и одинъ тройной семафоры и стрѣлочную постовую будку, въ которой установлено 2 горѣлки. Всего эта станція питаетъ 24 горѣлки. Самая удаленная горѣлка находится на разстояніи 255 саженей отъ станціи.

Вторая станція расположена при пассажирскомъ зданіи. Эта станція обслуживается 4-мя аппаратами и освѣщаетъ 38 стрѣлочныхъ фонарей Бендера, 3 одиночныхъ семафора, 10 столбовыхъ фонарей на промежуточномъ пассажирскомъ перронѣ, 10 стѣнныхъ фонарей перрона при пассажирскомъ зданіи, постовую будку 2-го центральнаго поста (2 горѣлки) и саму станцію ацетиленоваго освѣщенія. Всего эта станція питаетъ 64 горѣлки.

Наиболѣе удаленная горѣлка находится въ разстояніи 220 саж. отъ станціи.

Третья станція расположена въ раіонѣ стрѣлочнаго поста со стороны ст. Кіевъ; обслуживается она 4-мя аппаратами и освѣщаетъ 46 стрѣлочныхъ фонарей Бендера, одинъ одиночный, четыре двойныхъ семафора, 4 столбовыхъ фонаря, будку новаго стрѣлочнаго поста № 3-й (2 горѣлки) и саму станцію ацетиленоваго освѣщенія. Всего эта станція питаетъ 62 горѣлки. Наиболѣе удаленная горѣлка находится въ разстояніи 310 саж. отъ станціи.

Всего на трехъ станціяхъ имѣется 10 аппаратовъ (генераторовъ) инженера Маргуліеса, питающихъ 150 горѣлокъ.

Горѣлки на стрѣлкахъ, семафорахъ и столбовыхъ фонаряхъ установлены силой въ 16 свѣчей.

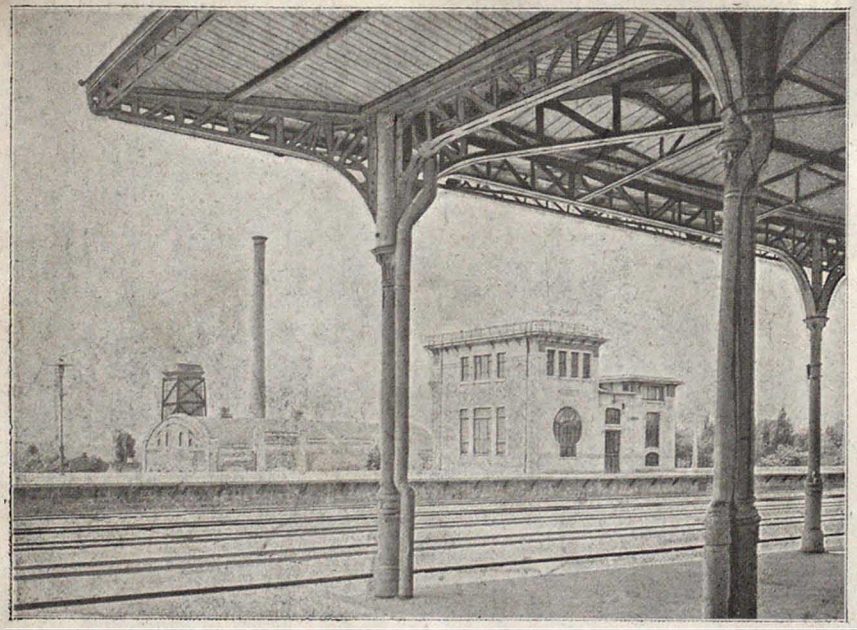
Разводящія газъ трубы проложены на глубинѣ 0,25—0,30 саж. Магистральныя трубы (отъ генераторовъ) имѣютъ внутренній діаметръ въ $^3/_8''$, а трубы къ горѣлкамъ $^1/_4''$.

Стоимость освѣщенія стрѣлокъ, сигналовъ и пассажирской платформы—около 5000 рублей въ годъ.

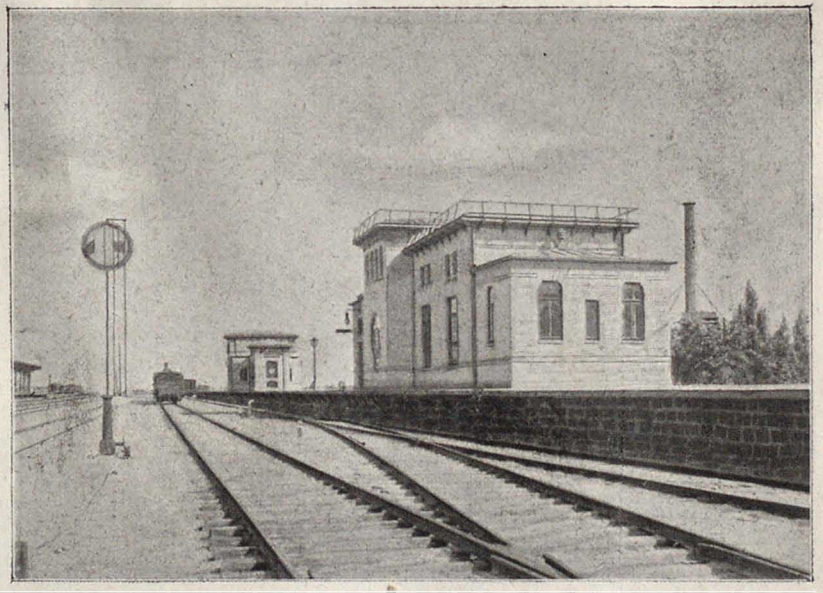
Описаніе аппаратовъ инженера Маргуліеса и чертежи ихъ помѣщены въ журналѣ „Инженеръ“ за 1899 годъ.

в) Освѣщеніе керосино-калильное и спирто-калильное производится на нѣкоторыхъ станціяхъ въ видѣ опыта для выясненія сравнительныхъ качествъ разныхъ системъ и стоимости ихъ. Съ этой цѣлью на ст. Раздѣльная установлены для освѣщенія станціонныхъ путей два фонаря съ керосино-калильными лампами системы Люксъ и той-же системы три фонаря на ст. Кіевъ. Спиртово-калильные лампы по системѣ, выработанной мастерской Сл. Движенія, для внутренняго освѣщенія примѣнены на ст. Бердичевъ, гдѣ установлено 16 горѣлокъ по 55 свѣчей каждая. Къ такимъ же опытамъ освѣщенія керосино и спирто-калильными лампами въ болѣе широкихъ размѣрахъ приступлено въ послѣднее время на ст. Кіевъ.

Новый вокзалъ ст. Жмеринка.



Навѣсъ надъ главной платформой съ видомъ на павильонъ III класса и на электрическую станцію.



Павильонъ I и II классовъ на промежуточной платформѣ.

Водоснабженіе.

Разнообразіе климатическихъ и топографическихъ условій отдѣльныхъ участковъ сѣти дорогъ, покрывающей значительную площадь Юго-Западнаго края, ограниченную съ сѣвера водораздѣломъ между рѣками Нѣманомъ и Днѣпромъ, съ юга Чернымъ моремъ, съ востока и запада—рѣками Днѣпромъ и Прутомъ, является причиной большаго разнообразія въ условіяхъ водоснабженія отдѣльныхъ линій, входящихъ въ составъ сѣти. Сѣверные участки дорогъ пересѣкаютъ болотистыя, обильныя потоками мѣстности въ бассейнѣ р. Припяти; въ средней части расположена менѣе богатая живыми источниками площадь вблизи водораздѣла Буга и Днѣпра, южные-же участки сѣти пролегаютъ по Новороссійской и Бессарабской степямъ, пересѣченнымъ большими, но почти лишенными притоковъ, рѣками.

Въ зависимости отъ мѣстныхъ условій, въ отношеніи водоснабженія сѣть дорогъ можетъ быть разбита на три характерные по своимъ особенностямъ раіона:

1) Наиболѣе обезпеченными водою изъ живыхъ источниковъ слѣдуетъ считать: сѣверный участокъ главной линіи отъ Жмеринки до Граева, Волынскую и Фастовскую линіи.

Эти линіи пересѣкаютъ большинство притоковъ р. Днѣпра и Припяти, мѣстами-же подходятъ къ этимъ рѣкамъ.

2) Наименѣе обезпеченъ водою изъ живыхъ источниковъ участокъ, идущій по водораздѣлу между р.р. Днѣстромъ и Бугомъ, а именно, Волочиская вѣтвь и южный участокъ главной линіи отъ Жмеринки до Одессы; на послѣднемъ нѣтъ ни одного водоснабженія изъ рѣки.

3) Среднее положеніе занимаютъ: линія Уманская, пролегающая вдоль водораздѣла между р. Бугомъ и Днѣпромъ, Шполянская, Елисаветградская, переходящія съ Днѣстровско-Бугскаго водораздѣла черезъ бассейнъ р. Буга къ Днѣпровско-Бугскому водораздѣлу, Новоселицкая, Бессарабская и Дунай-

ская, переходящія отъ Днѣстровско-Бугскаго водораздѣла въ бассейнъ р. р. Прута и Дуная.

Эти линіи въ нѣсколькихъ мѣстахъ пересѣкаютъ большія рѣки, мѣстами-же онѣ поднимаются къ водораздѣламъ, почему на ряду со станціями, вполнѣ обезпеченными водой, на этихъ линіяхъ существуетъ много станцій съ весьма необезпеченнымъ водоснабженіемъ.

Ниже помѣщенная таблица наглядно характеризуетъ условія водоснабженія отдѣльныхъ раіоновъ сѣти дорогъ.

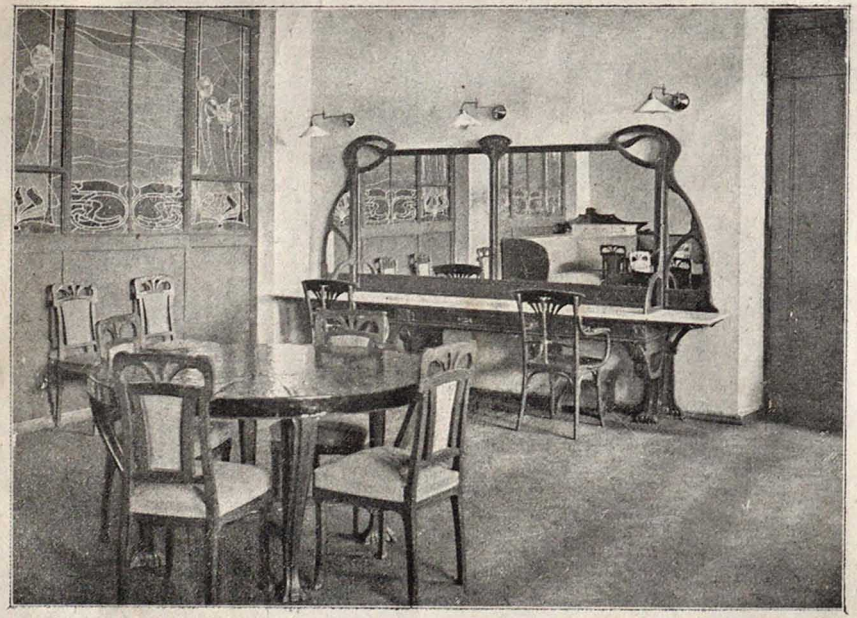
ТАБЛИЦА

показывающая процентное отношеніе станцій, снабжающихся водою изъ разныхъ источниковъ.

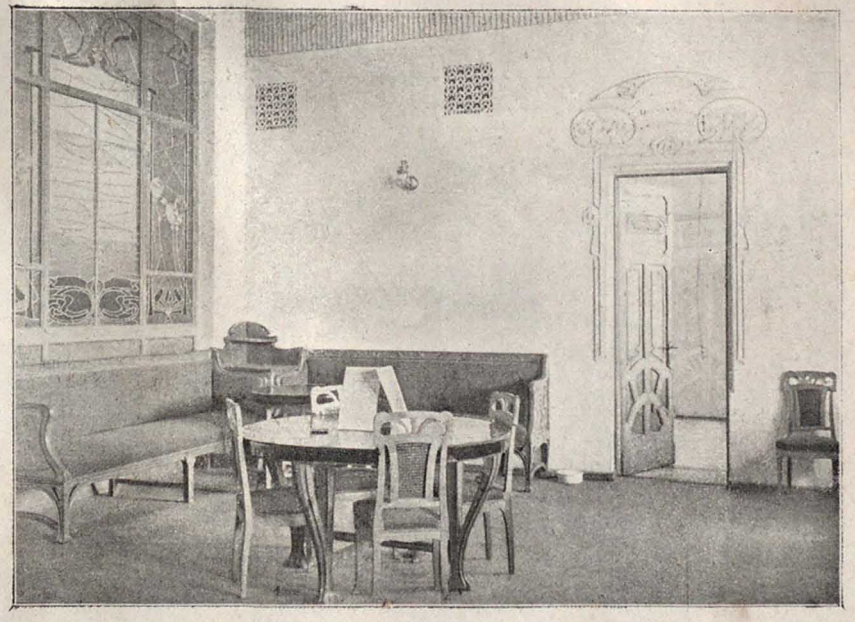
Источники / Участки линіи.	Рѣки.	Пруды.	Ключи.	Колодцы.	Арт. кол.	Городскіе водопров.
Сѣверный участокъ:						
Главная линія отъ Жмеринки до Граева, Фастовская и Волынская линіи	43%	30%	11%	11%	4%	1% Ст. Кіевъ.
Средній участокъ:						
Главная линія отъ Казатина до Жмеринки, Кіевская, Шполянская, Елисаветградская, Новоселицкая, Бессарабская, Дунайская и Уманская линіи	29%	35%	9%	20%	7%	—
Южный участокъ:						
Главная линія отъ Жмеринки до Одессы и Волочиская линія . . .	3%	32%	22%	14%	8%	21% Одесскія Город. станціи.

Изъ этой таблицы усматривается, что пруды составляютъ около $^1/_3$ всѣхъ источниковъ на всей сѣти; артезіанскіе колодцы встрѣчаются и въ сравнительно многоводныхъ участкахъ, но тамъ они имѣютъ спеціальное назначеніе—доставлять питье-

Новый вокзалъ ст. Жмеринка.



Дамская уборная.



Мужская уборная.

вую воду при наличіи другихъ источниковъ водоснабженія.

Рѣки въ сѣверномъ участкѣ представляютъ вполнѣ обезпеченные источники водоснабженія за исключеніемъ тѣхъ случаевъ, гдѣ онѣ подвержены значительному обмеленію въ лѣтнее время, какъ напр. на ст. Ковель, гдѣ періодически наблюдается пересыханіе р. Туріи.

Водоснабженіе изъ большихъ рѣкъ, какъ Бугъ на ст. Гнивань, Днѣстръ на ст. Тирасполь и Бендеры, Дунай на ст. Рени, Ингулъ на ст. Елисаветградъ, Бугъ на ст. Губникъ,—нужно считать вполнѣ обезпеченнымъ.

Въ совершенно особомъ положеніи находится водоснабженіе изъ р. Прутъ на ст. Унгени.

Водопріемники устроены на лѣвомъ пологомъ берегу, колебаніе горизонта воды достигаетъ въ этомъ мѣстѣ 4-хъ саж., вслѣдствіе чего въ половодье водопріемники покрываются водой, а въ засуху оказываются на берегу. Устройство подводящей канавы къ урѣзу воды невозможно т. к. рѣка несетъ много наносовъ; прокладка трубъ до средины лѣтняго русла недопустима при наличіи судоходства, дальнѣйшее передвиженіе водопріемниковъ къ стержню также затруднительно, такъ какъ въ половодье они оказались бы на срединѣ пограничной судоходной рѣки.

Въ виду этого, при наличіи многоводнаго живого источника, на его берегу были сооружены 2 бруклинскихъ колодца, доходящихъ до водоноснаго слоя, расположеннаго ниже дна рѣки. Эти колодцы оказались недостаточными, и въ настоящее время предположено у лѣтняго урѣза воды построить новый, болѣе глубокій колодецъ, который бы во время высокихъ водъ получалъ воду изъ рѣки, а во время низкаго горизонта—изъ водоноснаго слоя, залегающаго подъ дномъ рѣки.

Водоснабженіе изъ прудовъ въ сѣверныхъ участкахъ сѣти въ большинствѣ случаевъ удовлетворительно.—На нѣкоторыхъ станціяхъ, однако, водоснабженіе, вполнѣ удовлетворяющее потребности первоначальнаго движенія—въ настоящее время, при развитіи движенія, приходится усиливать, что и производится постепенно.

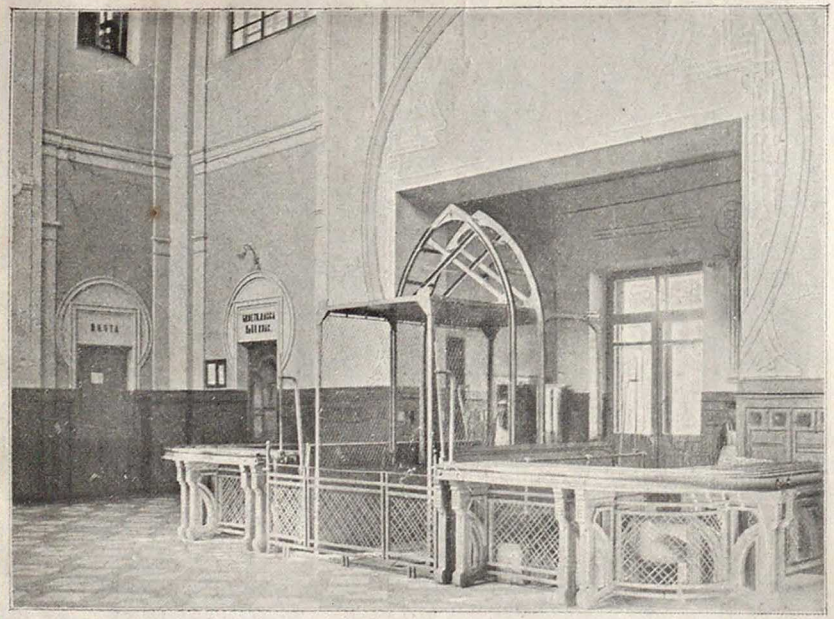
Въ южныхъ степныхъ участкахъ водоснабженіе изъ прудовъ подвержено всевозможнымъ случайностямъ. Безснѣжныя зимы часто служатъ причиною ненаполненія прудовъ весною. Жаркое лѣто и отсутствіе растительности по берегамъ ведутъ къ быстрому испаренію воды и высыханію громадныхъ водныхъ площадей. Засухи, продолжающіяся нѣсколько лѣтъ подрядъ, ведутъ зачастую къ совершенному прекращенію водоснабженія, которое иногда внезапно возстановляется послѣ лѣтнихъ ливней; послѣдніе, однако, достигаютъ въ иные годы такой силы, что разсчетныя отверстія водосливовъ оказываются не въ состояніи пропустить притекающую къ нимъ воду; образуется перепадъ, разрушающій плотину, слѣдствіемъ чего является пересыханіе пруда.

Случаи прорыва плотинъ на весьма маловодныхъ прудахъ почти одновременно наблюдались на ст. Затишье, Веселый Кутъ и Умань.

Вслѣдствіе указанныхъ обстоятельствъ, водоснабженіе изъ прудовъ на югѣ является крайне ненадежнымъ. Неблагопріятныя условія водоснабженія изъ прудовъ въ этомъ раіонѣ усиливаются также тѣмъ обстоятельствомъ, что вода въ большей части южныхъ прудовъ и лимановъ, по свойствамъ почвы—не годна для питья; а это заставляетъ сооружать спеціально для этой цѣли—глубокіе колодцы или устраивать артезіанскіе колодцы, или, наконецъ, подвозить воду цистернами съ тѣхъ станцій, гдѣ имѣется вода хорошаго качества.—Въ такомъ положеніи находятся почти всѣ станціи отъ Бирзулы до Одессы. Вода по нимъ развозится со ст. Одесса и ст. Кучурганъ. Для этой цѣли на всѣхъ станціяхъ упомянутаго участка имѣются желѣзные, бетонные и желѣзнобетонные резервуары, снабженные насосами. Въ эти резервуары сливается вода, подвозимая вагонами-цистернами.

Въ случаѣ продолжительнаго перерыва водоснабженія отъ одной изъ вышеуказанныхъ причинъ, или по случаю ремонта, практикуется подвозка не только питьевой воды, но и для снабженія паровозовъ. Въ такихъ случаяхъ устанавливаются особыя передвижныя **водокачки-вагоны**, которыя накачиваютъ воду въ баки водоемнаго зданія, за-

Новый вокзалъ ст. Жмеринка.



Багажный залъ.



Залъ III-го класса.

бирая ее изъ особаго резервуара, куда ее сливаютъ изъ вагоновъ цистернъ.

Водоснабженіе изъ ключей и колодцевъ въ большинствѣ случаевъ не вполнѣ надежно. Мелколежащіе водоносные прослойки находятся въ извѣстной зависимости отъ количества выпадающихъ осадковъ и въ сухое время истощаются. Нѣкоторые ключи, послѣ нѣсколькихъ лѣтъ эксплоатаціи, начинаютъ изсякать, что указываетъ на незначительный запасъ въ нихъ воды. Такое явленіе наблюдалось, между прочимъ, на ст. Демковка.

Въ виду вышеуказаннаго плохого качества прудовой и лиманной воды водоснабженіе изъ ключей и колодцевъ устроено на нѣкоторыхъ станціяхъ, гдѣ имѣется также водоснабженіе изъ прудовъ, такъ напримѣръ на ст. Кучурганъ, гдѣ водоснабженіе производится изъ Кучургапскаго лимана, дающаго солоноватую воду, а также изъ колодца съ ключевою водою прекраснаго качества, которая развозится по станціямъ для питья.

Частые перерывы водоснабженія вслѣдствіе изсяканія поверхностныхъ и слабыхъ источниковъ на нѣсколькихъ станціяхъ вызвали попытки замѣнить ихъ артезіанской водой, причемъ въ нѣкоторыхъ случаяхъ были достигнуты удовлетворительные результаты; имѣется нѣсколько **артезіанскихъ колодцевъ** съ самоизливающейся водой. На ст. Ковель и Бирзула, въ виду негодности для питья мѣстной воды, устраиваются артезіанскіе колодцы для снабженія этихъ станцій хорошей питьевой водой, при этомъ въ Ковелѣ при глубинѣ скважины въ 928 футъ получена самоизливающаяся вода, а въ Бирзулѣ при глубинѣ скважины въ 627 футовъ, при чемъ уровень воды установился на 59 футовъ ниже поверхности земли.

Всего артезіанскихъ колодцевъ, дѣйствующихъ и подготовляемыхъ къ дѣйствію имѣется 12.

По роду источниковъ водоснабженія станціи распредѣляются слѣдующимъ образомъ:

1) Водоснабж. изъ рѣкъ и рѣч. имѣется на 47 ст.
2) „ „ ручьевъ „ 33 ст.
3) „ „ прудовъ „ 64 ст.
4) „ „ озеръ „ 6 ст.

5)	Водоснабж. изъ ключей	на	8 ст.
6)	„ „ арт. и Бруклинск. кол. (кромѣ того, заканчивается устройство 4 артез. колодцевъ)	„	8 ст.
7)	„ изъ обыкновенныхъ колодцевъ	„	29 ст.
8)	„ „ бассейновъ въ болотахъ	„	3 ст.
9)	„ „ изъ искусственныхъ бассейновъ для собир. осадковъ	„	4 ст.
		Всего . .	202 ст.

Въ томъ числѣ пять станцій изъ 197 имѣютъ по 2 источника водоснабженія.

Въ отношеніи обезпеченности водою станцій можно раздѣлить ихъ на 3 разряда:

1) станціи, обладающія вполнѣ обезпеченными и удовлетворительными водоснабженіями, какъ въ отношеніи количества, такъ и въ отношеніи качества получаемой воды.

2) станціи, по количеству получаемой воды, удовлетворяющія потребностямъ движенія, но по качеству не удовлетворяющія техническимъ требованіямъ, такъ какъ имѣютъ воду жесткую, дающую обильную и опасную накипь въ котлахъ.

3) станціи, не обезпеченныя постоянными источниками и нуждающіяся въ улучшеніи водоснабженія.

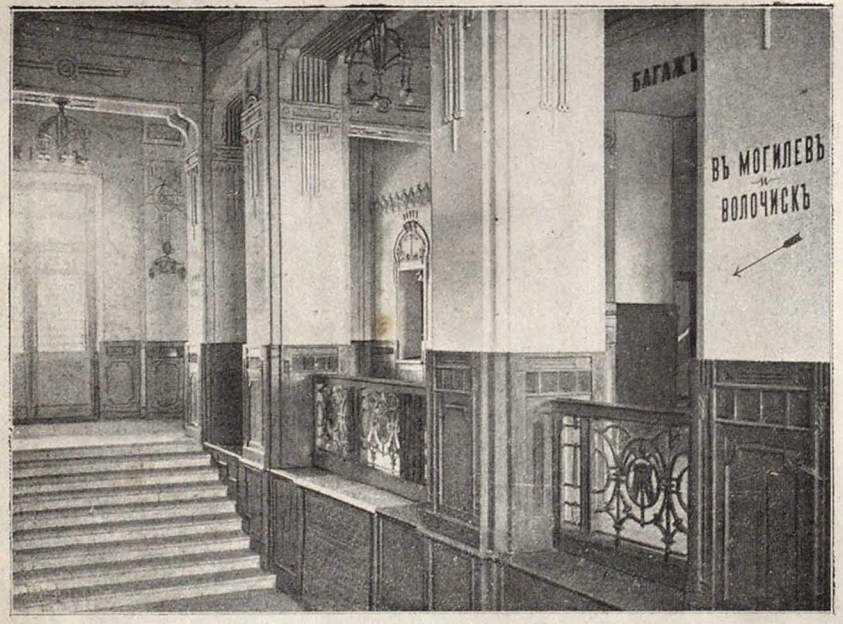
Въ 1905 г. къ первому разряду можно было бы причислить	. . .	153 ст.
„ ко второму	. . . . .	12 ст.
„ къ третьему	. . . . .	32 ст.
	Всего . . .	197 ст.

Наиболѣе распространенный типъ пріемниковъ состоитъ изъ сочетанія глубокого каменнаго колодца съ деревяннымъ отстойнымъ бассейномъ небольшихъ размѣровъ, куда вода поступаетъ по галлереѣ, или по трубамъ самотекомъ; бассейны большею частью покрыты досками для предотвращенія порчи воды отъ дѣйствія свѣта.

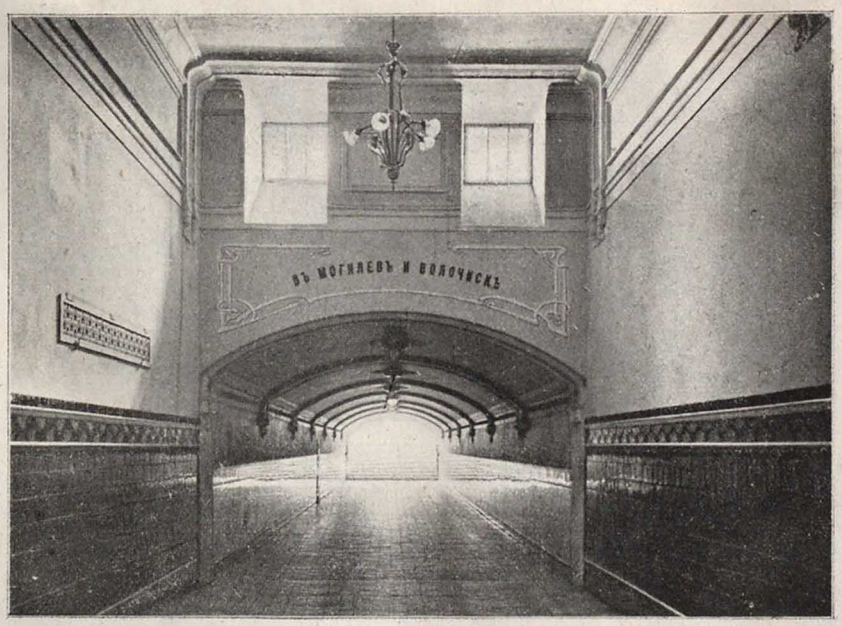
Впереди бассейна, или въ галлереѣ предъ бассейномъ, иногда устраивается каменный, или деревянный, фильтръ.

Въ такихъ случаяхъ, когда доступъ воды изъ источника совершается медленно, для образованія

Новый вокзалъ ст. Жмеринка.



Вестибюль съ лѣстницей въ тоннели.



Тоннель I и II классовъ.

запаса воды во время остановки дѣйствія машины, близъ самаго пріемнаго колодца устраивается запасный бассейнъ большихъ размѣровъ, огражденный шпунтовымъ рядомъ. Такіе бассейны сооружаются при ст. Кучурганъ, Фастовъ и Бобринская.

На рѣкахъ съ весьма быстрымъ теченіемъ, несущихъ много осадковъ, пріемники устраиваются съ двойной перекачкой:—въ спеціальные отстойники, а затѣмъ—въ баки. Таковыя приспособленія устроены на рр. Дунаѣ, Прутѣ и Днѣстрѣ.

Насосы съ маховикомъ и коромысломъ, еще уцѣлѣвшіе на южномъ участкѣ главной линіи и на Елисаветградской линіи—почти выходятъ изъ употребленія и всюду замѣняются насосами двойного дѣйствія системы Вортингтона. Въ водоподъемныхъ зданіяхъ послѣдней постройки на ст. Казатинъ и Глиняная поставлены насосы Вортингтона—Компаундъ въ 50 пар. силъ.

На ст. Плетеный-Ташлыкъ имѣется вѣтряной двигатель при насосѣ, скомбинированный съ ручной передачей, на ст. Жеребково сохранился ручной насосъ, подлежащій въ скоромъ времени замѣнѣ.

Общее число насосовъ на дорогахъ 222 шт. Всѣ эти насосы могутъ дать 3530 кб. м. воды въ часъ и 20,541,600 куб. метровъ въ годъ.

Въ дѣйствительности же расходъ за 1904 г. былъ около 11.000.000 кб. метровъ.

Котлы устарѣвшихъ системъ въ водоподъемныхъ зданіяхъ замѣняются постепенно вертикальными съ большей поверхностью нагрѣва.

Общее число котловъ на дорогахъ 222 шт.

Общая ихъ поверхность нагрѣва 2510 квадр. метровъ.

Водоподъемныя зданія—каменныя одноэтажныя съ помѣщеніемъ для машиниста. При артезіанскомъ водоснабженіи къ нимъ пристраивается отдѣленіе съ вышкою для вытягиванія штангъ. Общее число водоподъемныхъ зданій на дорогахъ 197. Между водоподъемными и водоемными зданіями обыкновенно устраивается звонковая или телефонная сигнализація.

Свѣдѣнія о болѣе значительной длинѣ трубопроводовъ на станціяхъ приведены въ слѣдующей таблицѣ.

ТАБЛИЦА

наибольшей длины трубопроводовъ и высоты подъема воды.

СТАНЦІИ.	Подъемъ воды въ метрахъ.	Длина въ метрахъ.	Примѣчаніе.
В. Кутъ *)	240	11650	*) Отмѣченныя станціи находятся на водораздѣльномъ участкѣ на перегонѣ Бирзула-Одесса. Всѣ онѣ не могутъ считаться обезпеченными водою.
Перекрестово *)	180	6660	
Бирзула *)	170	2200	
Казатинъ.	140	12500	
Раздѣльная.	266	19700	
Жмеринка	130	6000	
Рогожены	129	2600	
Затишье *)	128	5800	
Вапнярка.	126	8500	
Карпово *)	125	7300	
Кіевъ	124	10000	
Гниляково *)	120	5200	
Баръ.	110	2960	
Абамелеково	110	2900	
Кам. мостъ.	105	2350	
Губникъ	105	3450	

Общій подъемъ воды для всѣхъ станцій 7723 метра.

Средній—на одну водокачку—32,8 метра.

Наибольшій діаметръ напорныхъ трубъ 8″.

Наиболѣе употребительный 4″.

Въ настоящее время на многихъ станціяхъ (Кучурганъ, Голта и друг.) трубы малаго діаметра замѣняются трубами діаметромъ въ 5″ и 6″.

Новый вокзалъ ст. Жмеринка.



Внутренній видъ павильона I и II кл. на промежуточной платформѣ.

Общая длина напорныхъ трубъ 278031 метровъ = 261,5 верстъ; а вмѣстѣ съ разводящими около 400 верстъ.

Въ водоемныхъ зданіяхъ прежняго типа, бакъ расположенъ на высотѣ отъ 3 до 4 саж., почему въ большинствѣ случаевъ они не удовлетворяютъ требованіямъ надлежащаго напора въ разводящихъ трубахъ и постепенно надстраиваются, или замѣняются болѣе высокими. Надстройка водоемныхъ зданій въ настоящее время производится на ст. Каменка, Бѣлая-Церковь, Раздѣльная и др.

На участкахъ дорогъ позднѣйшей постройки, именно на Уманской, Шполянской, Новоселицкой и Волынской линіяхъ, имѣются отдѣльныя водонапорныя башни съ высотою бака свыше 6 саж., а въ узловыхъ станціяхъ до 7,5 саж.

На ст. Казатинъ построена башня новаго типа, бакъ которой расположенъ на высотѣ до 9 саженей.

Гидравлическіе краны—обыкновеннаго типа съ подогрѣвательнымъ приспособленіемъ. Для быстраго снабженія водою курьерскихъ поѣздовъ на ст. Фастовъ и Перекрестово устанавливаются быстродѣйствующіе краны съ бакомъ на верху колонны.

Для освобожденія воды отъ вредныхъ примѣсей установлены приборы для химической очистки, системы Беранже и Стингля, дѣйствующіе смѣсью ѣдкаго натра съ ѣдкою известью.

Такіе приборы имѣются на ст. Бульбоки, Кишиневъ, Корнешты и Кульмская.

Кромѣ того. на ст. Елисаветградъ и Заплазы установлены приборы инж. Бардовскаго (Завѣдывающаго химическою лабораторіей Ю.-З. ж. д.).

Приборы этой системы понижаютъ жесткость отъ 30^0—120^0 на 3^0—6^0. Вертикальное движеніе воды въ приборахъ г. Бардовскаго замѣнено горизонтальнымъ.

По качеству въ отношеніи жесткости воды станціи раздѣляются слѣдующимъ образомъ:

отъ 2^0 до 40^0 фр. встрѣчается на 165 станціяхъ
отъ 40^0 и выше . . . . . на 30 „

Количество очищаемой воды составляетъ около $^1/_{100}$ всего расходного количества ея.

За послѣднее десятилѣтіе построено новыхъ водопроводовъ на новыхъ, вполнѣ обезпеченныхъ водою источникахъ—10.

Изъ нихъ главнѣйшіе:

1) Водопроводъ для станцій Кучурганъ и Раздѣльная изъ Кучурганскаго лимана при селѣ Зельцъ.

Діаметръ напорныхъ трубъ 8″, длина ихъ 9850 саженей. Устроено 2 водоподъемныхъ зданія: одно на берегу лимана, другое на половинѣ длины трубопровода на 9-ой верстѣ Бессарабской линіи. Здѣсь имѣются бетонные бассейны для вмѣщенія перекачиваемой воды; надстроено водоемное зданіе на ст. Раздѣльная, и въ немъ установлены желѣзные баки эллиптическаго сѣченія.

2) Ст. Глиняная: построены водопріемники и водоподъемное зданіе при р. Ташлыкъ. Уложено 2769 пог. саж. 5″ дюймоваго трубопровода. Установлены новые насосы.

3) Ст. Казатинъ: устроенъ новый прудъ на р. Раставицѣ, сооружена плотина съ каменнымъ водосливомъ отверстіемъ 10,₀₀ саж. и уложено 5978 п. с. 8″ трубъ. Устроено водоподъемное зданіе новаго типа съ установкою въ немъ двухъ котловъ системы Бабкокъ и Вилькоксъ и двухъ насосовъ системы Вортингтонъ-Компаундъ. Сооружена новая водонапорная башня высотой 9 саж. съ бакомъ емкостью въ 14,₅ куб. саж. Въ настоящее время на этой станціи перестраивается разводящая сѣть.

Приступлено къ работамъ:

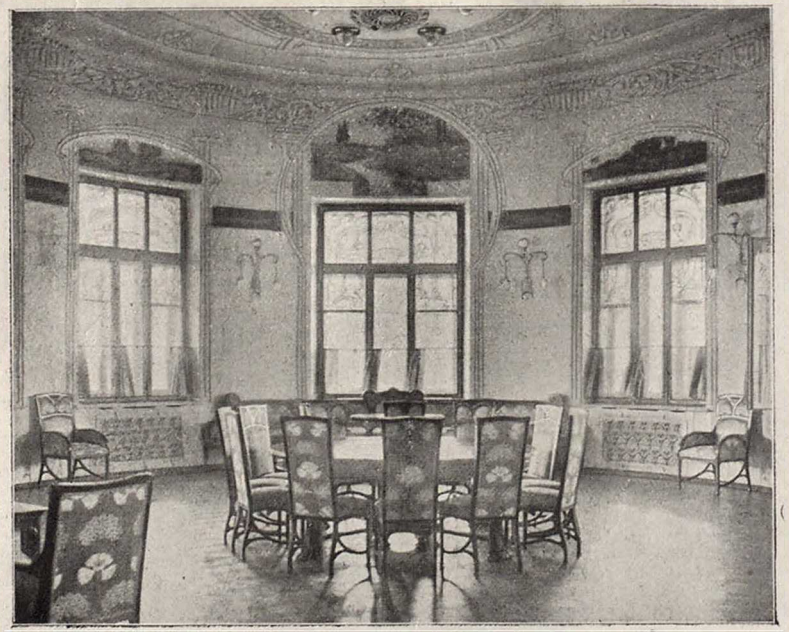
1) По сооруженію новаго запасного водохранилища площадью до 20 десятинъ для станціи Бирзула, съ устройствомъ на немъ плотины и каменнаго водослива отверстіемъ въ 12 саж., спускного каменнаго колодца и трубопровода длиною 4 версты, соединяющаго верхнее водохранилище съ прудомъ водоснабженія.

2) Къ устройству новой разводящей сѣти для новой станціи Кіевъ-Товарный.

Въ ближайшемъ будущемъ намѣчены работы:

1) По сооруженію самостоятельнаго водопровода изъ р. Днѣпра для ст. Кіевъ, съ устройствомъ водоподъемнаго зданія на берегу р. Днѣпра укладкой 8″-го трубопровода и установкою желѣзо-

Новый вокзалъ ст. Жмеринка.



Овальный залъ (Запасный I классъ).

бетонныхъ водоемныхъ баковъ, емкостью въ 50 куб. саж. на Батыевой горѣ.

2) По сооруженію новаго водопровода для ст. Кодымы длиною въ 9 верстъ.

Канализація.

Вопросъ о канализаціи большихъ станцій (съ желѣзнодорожными при нихъ колоніями) въ настоящее время рѣшенъ для станцій: Кіевъ, Одесса, Казатинъ и Жмеринка; въ будущемъ въ первую очередь предполагается канализовать станцію Бирзула.

Система существующей канализаціи всѣхъ указанныхъ станцій—раздѣльная.

Въ коллекторъ ст. Одесса кромѣ домовыхъ сточныхъ водъ поступаютъ воды отъ промывки паровозовъ. Вопросъ объ удаленіи и очисткѣ сточныхъ домовыхъ водъ на станціяхъ Кіевъ и Одесса рѣшенъ путемъ присоединенія ихъ къ ближайшей уличной сѣти существующей городской канализаціи, а на станціяхъ Казатинъ и Жмеринка—путемъ отвода жидкостей самотекомъ посредствомъ коллектора на поля орошенія.

Въ Казатинѣ и Жмеринкѣ для разжиженія сточныхъ жидкостей устроены выгреба Моньо; такое устройство оказалось особенно необходимымъ на ст. Казатинѣ—въ видахъ предупрежденія засоренія главнаго коллектора, имѣющаго вслѣдствіе топографическихъ условій, слишкомъ малый продольный уклонъ, не превышающій 0,00277, который допускаетъ лишь малую скорость теченія жидкости, лишенной вслѣдствіе сего возможности самоочищенія.

Средніе суточные расходы сточныхъ водъ въ куб. саженяхъ: въ Кіевѣ—40, Одессѣ—95, Казатинѣ—30, Жмеринкѣ—25.

Площадь полей орошенія въ Казатинѣ около 5 десятинъ и въ Жмеринкѣ около 6 десят.; поэтому въ настоящее время приходится сточныхъ водъ на одну десятину въ теченіе 1 года: въ Казатинѣ 2190 куб. саж. и въ Жмеринкѣ 1520 куб. саж.

Пожарные обозы.

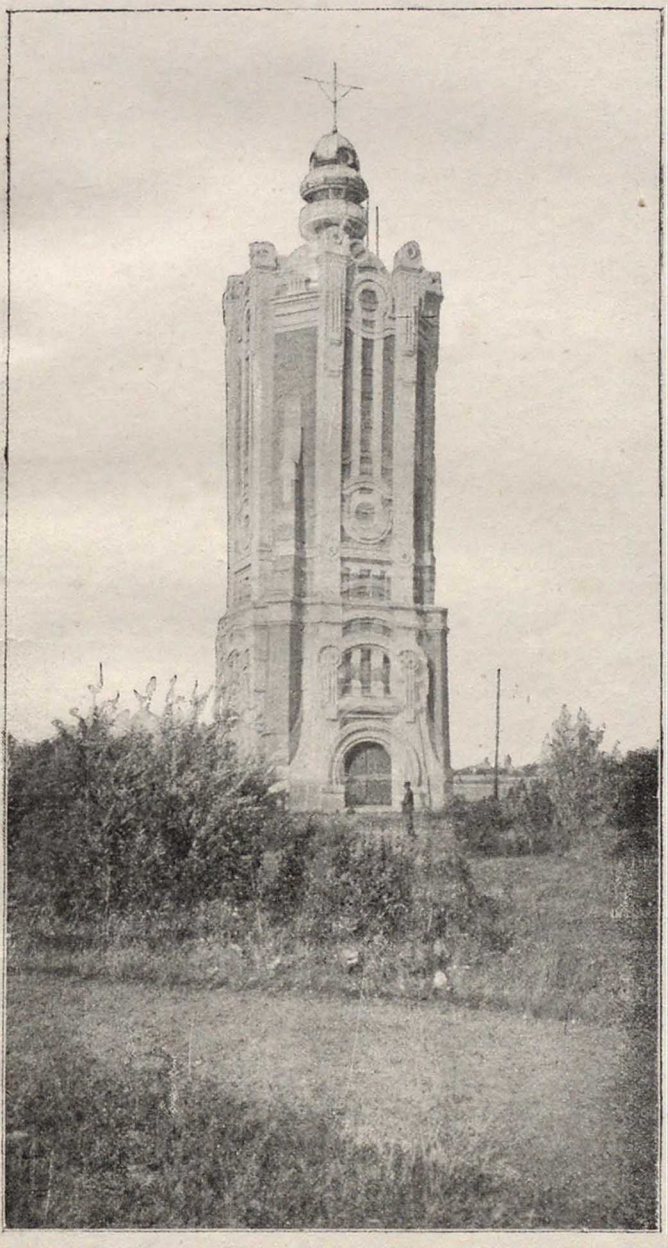
Станціи и нѣкоторыя полустанціи Юго-Западныхъ желѣзныхъ дорогъ снабжены пожарными обозами, инструменты коихъ, какъ по отношенію къ роду, такъ и количеству ихъ, находятся въ зависимости отъ разряда пожарной команды, обслуживающей обозъ даннаго пункта. Въ 313 обозахъ, заключающихъ инструменты общаго пользованія и назначаемыхъ для тушенія пожаровъ въ предѣлахъ желѣзнодорожной территоріи, имѣется 393 ручныхъ насоса, 678 пожарныхъ бочекъ, 2560 ведеръ, 783 лѣстницы, 1641 багровъ, 1154 топора, 141 ломовъ, 889 штукъ 15-ти аршинныхъ пеньковыхъ рукавовъ съ гайками и 572 брандсбойта. Въ 41 же обозахъ частнаго назначенія, имѣющихся на нѣкоторыхъ станціяхъ для обслуживанія отдѣловъ службы пути (мосты) и матеріальной (склады), находится 49 насосовъ, 30 бочекъ, 351 ведеръ, 56 лѣстницъ, 282 багра, 74 топора, 157 рукавовъ и 161 брандсбойтовъ. Стоимость перечисленныхъ инструментовъ, не считая 3-хъ паровыхъ насосовъ, не вошедшихъ въ указанные итоги, и нѣкоторыхъ мелкихъ принадлежностей (фонари, факелы, фартухи, каски и т. д.), составляетъ слишкомъ 190 тысячъ рублей.

Для храненія пожарныхъ инструментовъ имѣются 196 пожарныхъ спеціальныхъ сараевъ, изъ коихъ 91 каменные и 105 деревяные. На станціяхъ устроено 650 пожарныхъ гидрантовъ.

Строительные матеріалы.

Главнѣйшіе строительные матеріалы, употребляемые Юго-Западными дорогами, большею частью мѣстнаго происхожденія; изъ нихъ лѣсные и каменные въ раіонѣ этихъ дорогъ имѣются въ большомъ количествѣ.

1. **Лѣсные матеріалы.** Юго-Западныя дороги, проходя на значительномъ протяженіи по мѣстностямъ, покрытымъ лѣсами, пріобрѣтаютъ почти всѣ лѣсные матеріалы на мѣстѣ, на многихъ своихъ станціяхъ, къ которымъ эти матеріалы подвозятся гужемъ изъ окрестныхъ лѣсовъ. При этомъ



Ст. Казатинъ. Водонапорная Башня.

сосновый лѣсъ пріобрѣтается преимущественно въ раіонахъ Ковель-Казатинъ и Ковель-Кіевъ (Волынская линія), а дубовый - въ районахъ Кіевъ-Волочискъ и Жмеринка-Крыжополь. Въ первыхъ двухъ районахъ имѣется нѣсколько крупныхъ лѣсныхъ хозяйствъ, которыя являются главными поставщиками Юго-Западныхъ дорогъ, а именно: имѣніе князя Сангушко на ст. Славута, князя Радзивила близъ ст. Клевань, Степанскаго товарищества близъ той-же ст. Клевань и полковника Леонтовича близъ ст. Бѣлокоровичи.

Средняя цѣна сосноваго матеріала 18—20 коп. за кубическій футъ въ неотдѣланномъ видѣ и 30—35 коп. за кубическій футъ въ видѣ отдѣланномъ. Средняя цѣна дубоваго матеріала—40 - 50 коп. за куб. ф. въ неотдѣланномъ и 60 - 70 коп. за куб. ф. въ отдѣланномъ видѣ.

Однако, по мѣрѣ увеличенія протяженія Юго-Западныхъ дорогъ и слѣдовательно увеличенія потребности въ лѣсныхъ матеріалахъ и по мѣрѣ того, какъ ближайшіе къ полотну дороги лѣса все болѣе и болѣе вырубаются, лѣсной матеріалъ все чаще приходится пріобрѣтать и внѣ раіона Юго-Западныхъ дорогъ. Такъ въ теченіе послѣднихъ 10 лѣтъ значительная часть сосновыхъ шпалъ доставляется для Юго-Западныхъ дорогъ изъ Полѣсья по Днѣпру (въ Черкассы и Кіевъ) сплавомъ.

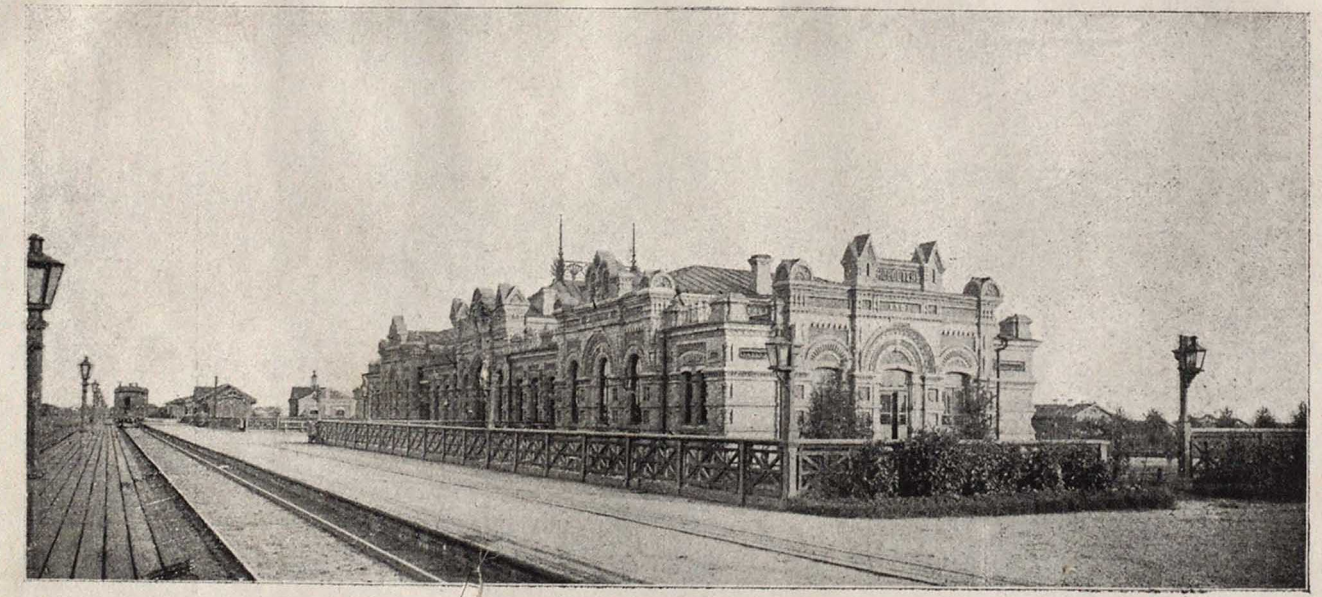
2. **Камень различныхъ породъ.** Между каменными породами главная роль на Юго-Западныхъ дорогахъ, какъ строительному матеріалу, принадлежитъ граниту, залежи котораго имѣютъ въ раіонѣ этихъ дорогъ много выходовъ на поверхность земли. Гранитъ Юго-Западныя дороги сами добываютъ на заарендованномъ участкѣ близъ ст. Гнивань, а отъ частныхъ предпринимателей пріобрѣтаютъ главнѣйше изъ каменоломенъ, расположенныхъ близъ ст. Голта. Гранитъ какъ гниванскій, такъ и голтянскій, пользуется заслуженною извѣстностью и отличаются хорошими механическими свойствами, особенно гниванскій. По испытаніямъ механической лабораторіи Института инженеровъ Путей Сообщенія, среднее сопротивленіе его равно 666 пуд. на квадр. дюймъ. Гниванскій гранитъ, хотя и нелегко поддается обра-

боткѣ, но представляетъ прекрасный матеріалъ для выдѣлки всякихъ каменотесныхъ издѣлій, начиная съ простыхъ и кончая издѣліями формъ художественныхъ и весьма сложныхъ, такъ какъ онъ по своей твердости и вязкости даетъ возможность придавать издѣліямъ тонкость очертаній и принимаетъ хорошо полировку (въ полированномъ видѣ становится почти чернымъ).

И гниванскій, и голтянскій гранитъ употребляется Юго-Западными дорогами въ видѣ бутоваго камня для фундаментовъ гражданскихъ и искусственныхъ сооруженій и для мостовыхъ, въ видѣ же щебня—главнѣйше для покрытія балластнаго слоя желѣзнодорожнаго полотна и отчасти для бетонныхъ работъ. Наконецъ, изъ гниванскаго гранита выдѣлываются въ собственной каменоломнѣ Юго-Западныхъ дорогъ различныя издѣлія, главнѣйшимъ образомъ подферменные, кордонные и облицовочные камни для мостовъ, клинообразные камни для сводовъ и трубъ, камни для поворотныхъ круговъ и вагонныхъ вѣсовъ, камни подрельсные, бордюрные для станціонныхъ платформъ части лѣстницъ и крылецъ и многіе другіе.

Кромѣ Гнивани и Голты гранитъ пріобрѣтается иногда еще и на другихъ станціяхъ—на Волынской, Фастовской и Уманской линіяхъ, а гнейсъ—на станціяхъ сѣвернаго района, между Казатиномъ и Шепетовкой.

Самый сѣверный участокъ Юго-Западныхъ дорогъ лишенъ коренныхъ мѣсторожденій гранита и другихъ кристаллическихъ породъ; но здѣсь имѣется другой источникъ хорошаго каменнаго строительнаго матеріала, а именно разбросанные въ большомъ количествѣ на поляхъ и въ лѣсахъ валуны—такъ называемые булыжные камни, которые большею частью тоже гранитные, хотя изрѣдка представляютъ и другіе породы (напримѣръ песчаники, кварциты и др.). Мѣстные крестьяне собираютъ эти валуны, свозятъ къ станціямъ Юго-Западныхъ дорогъ и продаютъ здѣсь скупщикамъ, отъ которыхъ уже и пріобрѣтаютъ Юго-Западныя дороги. Булыжный камень по величинѣ раздѣляется на двѣ категоріи—крупный и мелкій; крупный



„Ст. Коростень". Волынской линіи.

употребляется на постройки, и мелкій — на мостовыя.

Кромѣ того въ сравнительно небольшихъ количествахъ и исключительно для мѣстныхъ нуждъ Юго-Западныя дороги пріобрѣтаютъ камень и другихъ породъ, а именно известнякъ, добываемый въ предѣлахъ Одесскаго градоначальства, а также близъ г. Бендеръ и станціи Бессарабской линіи Гидигичъ, и песчаникъ, добываемый близъ ст. Могилевъ и Немерчи (Новоселицкой линіи). По качеству своему, какъ строительный матеріалъ, эти каменныя породы уступаютъ, конечно, граниту. Однако, Могилевскій песчаникъ, какъ песчаникъ, качества хорошаго и употребляется главнѣйше въ видѣ различныхъ издѣлій, которыя гораздо дешевле гранитныхъ вслѣдствіе легкости обработки. Одесскій известнякъ очень мягокъ, хрупокъ и пористъ; какъ строительный матеріалъ, плохой; употребляется дорогами въ маломъ количествѣ, да и въ самомъ городѣ Одессѣ вытѣсняется все больше и больше кирпичемъ. Немного лучше известнякъ гидигичскій и бендерскій, который легко обрабатывается и въ постройкахъ не лишенъ красоты.

Каменные матеріалы и издѣлія обходятся Юго-Западнымъ дорогамъ:

1) Бутовый гранитный камень собственнаго производства въ Гниванскомъ карьерѣ—въ 12 руб. за куб. саж. съ нагрузкой въ вагоны.

2) Тоже, пріобрѣтаемый отъ поставщиковъ—въ 13—15 руб. за куб. саж. съ нагрузкой въ вагоны, смотря по мѣсту пріобрѣтенія.

3) Щебень гранитный—въ 15 — 17 рублей съ нагрузкой въ вагоны.

4) Гранитныя тесанныя издѣлія—отъ 50 коп. до 2 р. 25 коп. за куб. футъ, смотря по степени отдѣлки, сложности формъ и размѣрамъ.

5) Камень булыжный — въ 14—15 руб. за куб. саж. съ нагрузкой въ вагоны.

3) **Кирпичъ** производится во всѣхъ городахъ, находящихся въ районѣ Юго-Западныхъ дорогъ — Бѣлостокѣ, Брестѣ, Луцкѣ, Ровно, Винницѣ, Жмеринкѣ, Уманѣ, Черкассахъ, Кишиневѣ, Елисаветградѣ, особенно-же въ Кіевѣ и Одессѣ; кромѣ того кирпичное производство имѣется также

и внѣ городовъ, на многихъ станціяхъ—Буча, Воронцово-Городище и др.

Выдѣлка кирпича практикуется и машинная и ручная. Наружный видъ и механическія свойства его крайне разнообразны.

Цвѣта кирпичей различны: имѣются всѣ переходы отъ бѣлаго съ одной стороны къ желтому и бурому и съ другой стороны розовому, красному и коричневому. Насыщаемость водою колеблется отъ 12% до 37%. Временное сопротивленіе заключается между предѣлами: сухого кирпича—между 44,31 и 284,74 килогр. и насыщеннаго кирпича—между 39,42 и 247,57 килогр. на квадратный сантиметръ *).

Изъ этихъ кирпичей Юго-Западными дорогами пріобрѣтаются лучшіе, а именно Кіевскій, Черкасскій, Луцкій и Одесскій, а также Кишиневскій, Елисаветградскій и Бѣлостокскій, качества которыхъ приведены въ нижеслѣдующей таблицѣ.

Названіе кирпичей.	Цвѣтъ.	Средняя насыщаемость.	Среднее временное сопротивленіе.	
			Сухого кирпича.	Насыщен. кирпич.
Кіевскій	Желт. и крас.	22,47%	115,94 klg./cm.²	113,18 klg./cm.²
Одесскій	Красный и красный съ желтоватымъ излом.	17,95%	147,22 „	141,49 „
Луцкій	Желтый.	19,97%	133,84 „	128,25 „
Черкасскій. . . .	Желтый.	21,12%	161,98 „	151,31 „
Кишиневскій . . .	Красный.	16,26%	123,53 „	145,84 „
Елисаветградскій.	Красный.	16,84%	159,17 „	166,71 „
Бѣлостокскій . .	Красный и свѣтложелтый.	23,15%	123,76 „	128,37 „

Обыкновеннаго огнеупорнаго кирпича также много производится въ раіонѣ Юго-Западныхъ дорогъ. Центромъ производства служитъ станція Хролинъ, близь которой выдѣлывается огнеупорный кирпичъ хорошаго качества.

*) По даннымъ испытательной станціи при управленіи Юго-Западныхъ дорогъ.



Ст. Тетеревъ Волынской линіи.

Кирпичъ обыкновенный пріобрѣтается по цѣнѣ 10 руб. 50 коп.—16 руб. за 1000 штукъ, смотря по мѣсту пріобрѣтенія, а кирпичъ огнеупорный—по 10 руб. 70 коп. за 1,000 шт.

4) **Черепицы** хорошаго качества въ раіонѣ Юго-Западныхъ дорогъ нѣтъ и производятъ ее здѣсь въ немногихъ мѣстахъ—на ст. Городище, Чудновъ-Волынскій и нѣкот. друг. Пріобрѣтается черепица хорошаго качества привозная въ Одессѣ по цѣнѣ 50 руб. 25 к. за 1000 шт. прямая и 100 р. за 1000 шт. коньковая. Гораздо худшаго качества черепица городищенская пріобрѣтается по цѣнѣ—43 руб. за 1000 шт. прямая и 200 руб. за 1,000 шт. коньковая. Въ послѣдне время пріобрѣтена для пробы черепица отъ извѣстной паровой фабрики „Пустельникъ", находящейся близь Варшавы.

5) **Другія гончарныя издѣлія**—гончарныя трубы, изразцы и пр.—мѣстнаго производства и удовлетворительнаго качества.

6) **Известь.** Въ раіонѣ Юго-Западныхъ дорогъ, въ губерніяхъ Волынской, Подольской, Кіевской и Бессарабской распространены отложенія известняка (третичнаго возраста); этотъ известнякъ во многихъ мѣстахъ добывается для выжиганія изъ него извести хорошаго качества. Известковые заводы особенно распространены на главной линіи между ст. Жмеринка и ст. Бирзула и на Волочиской, Бессарабской и Новоселицкой линіяхъ. Лучшая известь—Кишиневская, Жмеринская и Браиловская. Цѣна ея 10—18½ коп. за пудъ, смотря по мѣсту пріобрѣтенія.

7) **Цементъ.** Въ раіонѣ Юго-Западныхъ дорогъ работаютъ три цементныхъ завода: „Волынь„ — на ст. Здолбуново, „Форъ" — въ Кіевѣ и „Южно-Русскій"—въ Одессѣ. Изъ нихъ заводъ „Волынь" расположенъ особенно благопріятно какъ въ отношеніи мѣсторожденій сырыхъ матеріаловъ (вблизи Здолбуново имѣются мѣловыя отложенія), такъ и въ отношеніи мѣстъ сбыта. Юго-Западныя дороги пріобрѣтаютъ цементъ главнѣйшимъ образомъ отъ завода „Волынь", а также въ Одессѣ цементъ Черноморскаго завода, привозимый туда моремъ изъ Новороссійска.

Механическія свойства цементовъ, употребляемыхъ или употреблявшихся Юго-Западными дорогами, приведены въ нижеслѣдующей таблицѣ:

Названіе цементовъ и заводовъ.	Крупность измола.		Измѣненіе объема.	Сопротивленіе разрыву въ килогр. на кв. сант. въ водѣ.			
				Чер. 3 д.		Чер. 7 д.	
	Задерж. сит. въ 900 отвер. на □ с.	Прошло чер. сито въ 4900 отв. на □ с.		Чистый цементъ.	Смѣсь (1:3).	Чистый цементъ.	Смѣсь (1:3).
Донецкій	5,23%	Свыше 50%.	Обыкновенно не замѣчается.	26,39	5,55	23,50(?)	8.25
Франко-Русскій (въ Геленджикѣ). . .	1,00%			29,90	8,08	—	—
Южно-Русскій (въ Одессѣ)	8,20%			29,54	8,37	—	—
Форъ (въ Кіевѣ) .	3,26%	До 57,00%		22,93	6,92	34,70	9,00
Черноморскій (въ Новороссійскѣ) . . .	7,20%	До 68,80%		21,13	7,42	26,17	7,42
Волынь (въ Здолбуново)	5,70%	До 68,60%		26,22	7,33	31,38	9,45

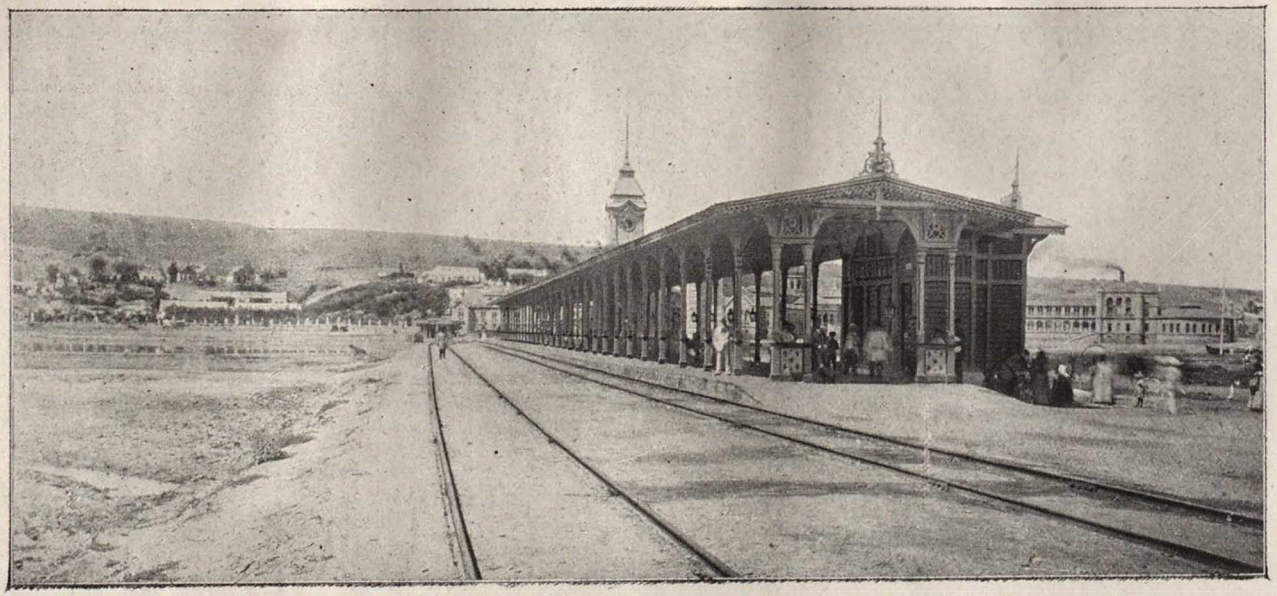
(Цифры представляютъ среднія изъ результатовъ испытанія цементовъ на испытательной станціи Юго-Западныхъ дорогъ).

Цѣны, по которымъ пріобрѣтаютъ нынѣ цементъ Юго-Западныя дор., слѣдующія: зав. „Волынь"—2 р. 80 к. и зав. Черноморскаго—3 р. 00 к. за бочку.

8) **Кровельное желѣзо**, употребляемое Юго-Западными дорогами, все происхожденія уральскаго. Пріобрѣтается желѣзо: Верхъисетскаго завода—по 2 руб. 50 коп. и Алапаевскихъ заводовъ Яковлева—по 2 руб. 25 к. за пудъ.

9) **Изъ прочихъ матеріаловъ**—одни какъ напр. толь, смола и пр., происхожденія мѣстнаго, другіе же—войлокъ, стекло, краски и пр.—пріобрѣтаются внѣ раіона Юго-Западныхъ дорогъ, а именно: войлокъ—въ Нижнемъ-Новгородѣ и Витебскѣ, стекло—отъ Мальцевскаго Товарищества и краски—въ Москвѣ, Петербургѣ и отчасти въ Одессѣ.

10) Наконецъ **оконные, дверные и печные приборы** пріобрѣтаются у тульскихъ и московскихъ фирмъ.



Ст. Куяльникъ-Новый.

III.

Тяга и подвижной составъ.

Паровозы.

Къ 15 Февраля 1905 г., въ инвентарѣ Юго-Западныхъ ж. д. числилось паровозовъ 1,292
Изъ нихъ въ командировкѣ 176

На лицо . . . 1116

Они подраздѣляются на:

I. Быстроходные пассажирскіе 4—4—0 . 47 шт.
II. Пассажирскіе 4—6—0 . . . . . 23 „
III. Пассажирскіе 2—6—0 . . . . . 17 „
IV. Пассажирскіе 2—4—0 . . . . . 139 „
„ 0—6—0 . . . . . 8 „
V. Товарные 0—6—0 . . . . . 373 „
VI. Товарные 0—8—0 . . . . . 645 „
VII. Танковые . . . . . 40 „

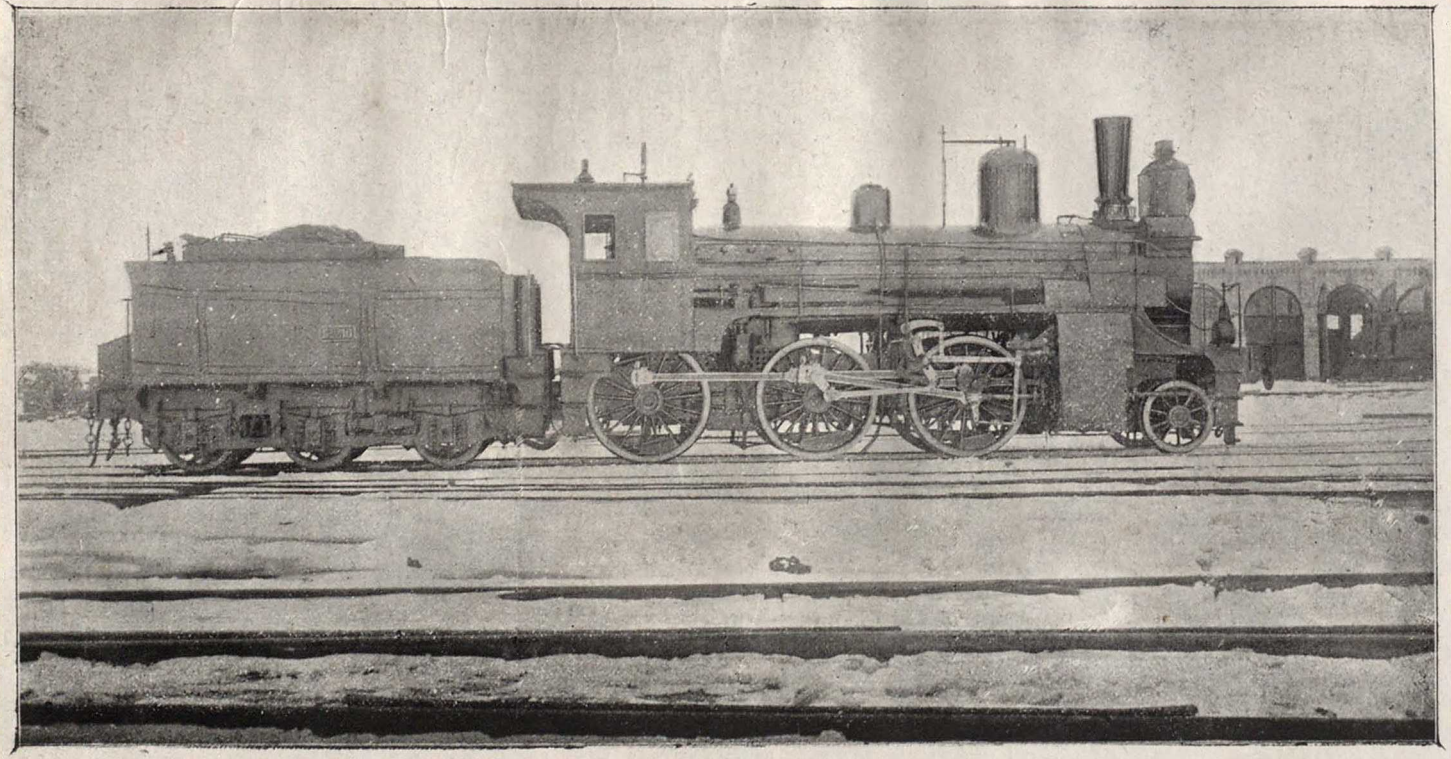
Болѣе подробныя данныя приведены въ слѣдующей таблицѣ:

ТАБЛИЦА

предѣльныхъ скоростей и силы тяги паровозовъ.

	Предѣльная скорость.	Наибольшее давленіе на ось.	Сила тяги.	Число паровозовъ.	Годъ постройки.
I. Быстроходные пассажирскіе, 4-4-0, 4-хъ цилиндровые Tandem Compound.					
а) Постройки Путиловскаго завода.	88	14,5	4,600	40	1899

	Предѣльная скорость.	Наибольшее давленіе на ось.	Сила тяги.	Число паровозовъ.	Годъ постройки.
б) Постройки Одесск. мастер. Юго-Западныхъ ж. д.	88	13	3,780	6	1895
в) Постройки завода въ Бельфорѣ	88	13,3	3,475	1	1891
II. Пассажирскіе 4-6-0 2-хъ цилиндровые компаундъ:					
а) Постройки Коломенскаго завода. . . .	80	13,6	—	15	1902
б) Постройки Невскаго завода	75	13	5,600	8	1904
Всѣ паровозы снабжены тормазами Вестингауза.					
III. Пассажирскіе паровозы 2-6-0.					
Построены на заводахъ Коломенскомъ, Невскомъ и Гартман.	75	14,2	7,946	17	1904
IV. Пассажирскіе паровозы 2-4-0 и 0-6-0 (послѣднихъ 8 шт.). двухцилиндровые, со спаренными машинами.					
Паровоз. этого клас. имѣется 16 серій, построены на русскихъ и заграничныхъ заводахъ . .	75—60	10,7—13,5	4,646-2,835	139	Начиная съ 1870 г.
131 паровозы снабжены тормазами Вестинг. и ручными, 15 торм. Суллерена и ручными, 18 только ручными.					
V. Товарные павовозы 0-6-0: двухцилиндровые, со спаренными машинами.					
Паровозовъ этого класса имѣется 20 серій—русскихъ и заграничныхъ заводовъ.	50—45	11,9—13,5	6,109-4,973	373	Начиная съ 1870 г.



Пассажирскій паровозъ сер. Б[н].

	Предѣльная скорость.	Наибольшее давленіе на ось.	Сила тяги.	Число паровозовъ.	Годъ постройки.
VI. Товарные паровозы 0-8-0:					
а) двухцилиндровые компаундъ; построены на русскихъ заводахъ по нормальному типу товарныхъ паровозовъ (типы 1893, 1897, 1901 гг.)	42	13,1	8,299	504	Начиная съ 1894 г.
б) двухцилиндровые компаундъ не по типу норм. тов. паровозовъ:					
Построены на заводахъ Брянскомъ, Невскомъ и Од. маст. Юго-Зап. ж. д. . .	45	14,2	6,920	52	1892—1894
в) двухцилиндровые, со спаренными машинами. Построены на зав. Кайля, Гасвеля, Грандта, Флориндорфскомъ и Мальцова	45	14,6—12,1	8,863-6,943	89	1870—1878
Изъ этого класса воздушными тормазами снабжаются большею частью паровозы нормальнаго типа.					
Къ 15 Февраля 1905г. снабжены воздушными тормазами 360 паровозов., изъ нихъ 21 сист. Нью-Іоркъ, остальные Вестинг.					
VII. Танковые паровозы двухцилиндровые со сдвоенными машинами. Паровозовъ этого класса имѣется 6 серій. Всѣ они заграничныхъ заводовъ. (19 передѣланы изъ пассажирскихъ паровозовъ Борзига)	40—30	15--5,6	3,844-2,330	40	1865—1877
Воздушные тормаза Вестинг. имѣютъ лишь 6 паровозовъ Борзига, и на одномъ паровозѣ Борзига имѣется паровой тормазъ.					

Всѣ паровозы Юго-Западныхъ дорогъ отапливаются углемъ.

У паровозовъ Tandem-Compound на Юго-Западныхъ дорогахъ при капитальномъ ремонтѣ передѣлываются сухопарные колпаки, кои соединяются наружною трубою, идущею надъ котломъ. Нѣсколько паровозовъ снабжены ацетиленовыми фонарями.

Для пассажирскаго движенія слѣдуетъ признать лучшими паровозы Коломенскаго и Невскаго заводовъ типа 4-6-0 и послѣ нихъ 2-6-0.

Два паровоза 4-6-0 снабжены американскими электрическими фонарями Эдвардса съ паровыми тюрбинами и динамомашинами, помѣщенными на площадкѣ паровоза.

Изъ старыхъ типовъ лучшими являются паровозы зав. Кайля, построенные еще въ 1870 г.; такихъ паровозовъ на Юго-Зап. дорогахъ имѣется 30 шт.

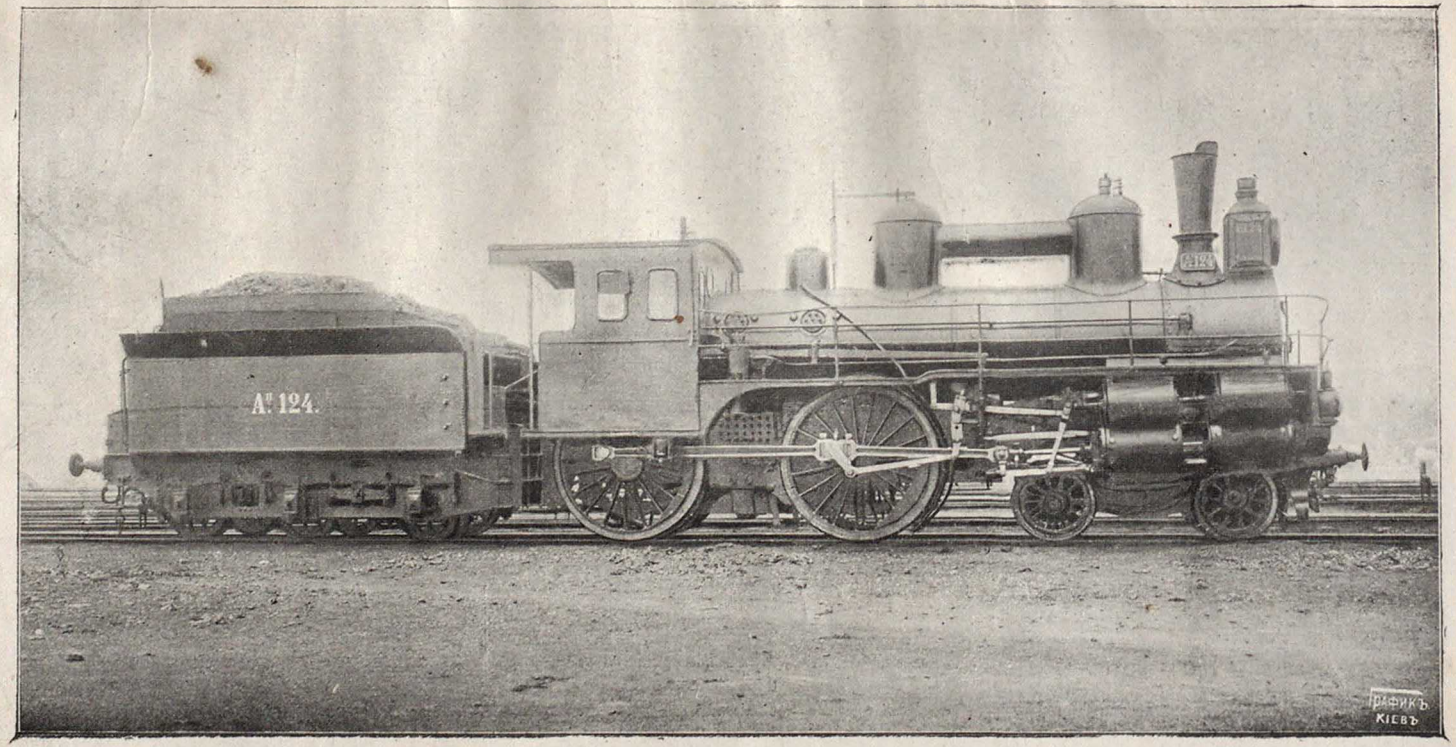
Лучшіе товарные паровозы 0-6-0—паровозы завода Мальцова, построенные въ 1872—1878 г.г. Такихъ паровозовъ на Юго-Зап. дорогахъ 79.

Нормальный типъ 1901 г. товарныхъ паровозовъ съ кулиссою Гейзингера можетъ считаться удовлетворительнымъ. Не типовые паровозы $^4/_4$ Брянскаго, Невскаго заводовъ и Одесскихъ мастерскихъ хороши тѣмъ, что они сильнѣе нормальнаго типа.

Общій пробѣгъ пассажирскихъ паровозовъ въ 1903 г. составлялъ 7,3 мил. паровозо-верстъ, на 1 инвентарный паровозъ—34930 верстъ. Общій пробѣгъ товарныхъ и танковыхъ паровозовъ въ 1903 г. составлялъ 20,4 мил. паровозо-верстъ, на 1 инвентарный паровозъ—21260 верстъ.

Вагоны.

На 1 Февраля 1905 г. общее инвентарное число вагоновъ составляло 29,947, въ томъ числѣ: пассажирскихъ 1,316, багажныхъ 138, товарныхъ, кры-



Быстроходный паровозъ сер. $А^{п.}$

тыхъ и платформъ 28,288 и приписанныхъ къ парку Юго-Западныхъ дорогъ 205 шт.

Пассажирскихъ вагоновъ	на телѣжкахъ	377
„	„ 3-хъ осныхъ	784
„	„ 2-хъ осныхъ	155
Багажныхъ	„ на телѣжкахъ	29

Общій годовой пробѣгъ въ 1903 г. составлялъ 1,563,943,345 верстъ, въ томъ числѣ въ поѣздахъ большой и средней скорости 281,338,544 верстъ, малой скорости 1,211,144,098, воинскихъ 19,274,731 и хозяйственныхъ 52,185,972. Въ поѣздахъ прямого сообщенія Кіевъ-Петербургъ, Одесса-Петербургъ ходятъ вагоны-рестораны, построенные въ Кіевскихъ мастерскихъ Юго-Зап. дорогъ, имѣющіе электрическое освѣщеніе и вентиляцію.

Вагоны I и II кл. и часть служебныхъ въ количествѣ около 60 шт. освѣщаются электричествомъ: большинство по сист. Викарино, меньшинство—Стона; въ періодѣ опытовъ—сист. Бема и Лейтнеръ-Лукасъ; въ періодѣ-же опытовъ освѣщеніе вагоновъ ацетиленомъ (acetylene dissous); нѣсколько вагоновъ III кл. освѣщаются ацетиленомъ по сист. Маргуліеса.

Паровозныя зданія.

Паровозныхъ зданій имѣется	47
Изъ нихъ вѣерныхъ	24
Стойлъ для стоянки паровозовъ	291
Площадь, занимаемая этими стойлами около	11,000 кв. с.
При депо имѣется дежурныхъ	35
Общая площадь дежурныхъ комнатъ около	1,250 кв. с.

Поворотныхъ круговъ имѣется:

1) Діаметромъ больше 14 метр. (на которыхъ могутъ быть поворачиваемы паровозы всѣхъ имѣющихся на Ю. З. ж. д. серій) . . . . . 33 шт.
2) Діаметромъ 12,5—14 метр. (на которыхъ не могутъ быть поворачиваемы большіе пассажирскіе паровозы) . . . 17
3) Діаметромъ меньше 12,5 (на которыхъ не могутъ быть поворачиваемы па-

ровозы норм. типа безъ расцѣпки тендера) 25
4) Вагонныхъ поворотныхъ круговъ при депо 5

Всего поворотныхъ круговъ . 80 шт.

Мастерскія.

Общая площадь крытыхъ помѣщеній мастерскихъ 19,221 кв. саж.

Для средняго и малаго ремонта имѣются мастерскія при всѣхъ 14 основныхъ депо.

Капитальный ремонтъ паровозовъ и вагоновъ производится при Кіевскихъ и Одесскихъ главныхъ мастерскихъ, на ст. Бобринская и въ Старосельцахъ. Для капитальнаго ремонта паровозовъ имѣется 113 стойлъ, для капитальнаго ремонта пассажирскихъ вагоновъ—47 стойлъ.

Въ виду возрастающаго движенія мастерскія становятся недостаточными.

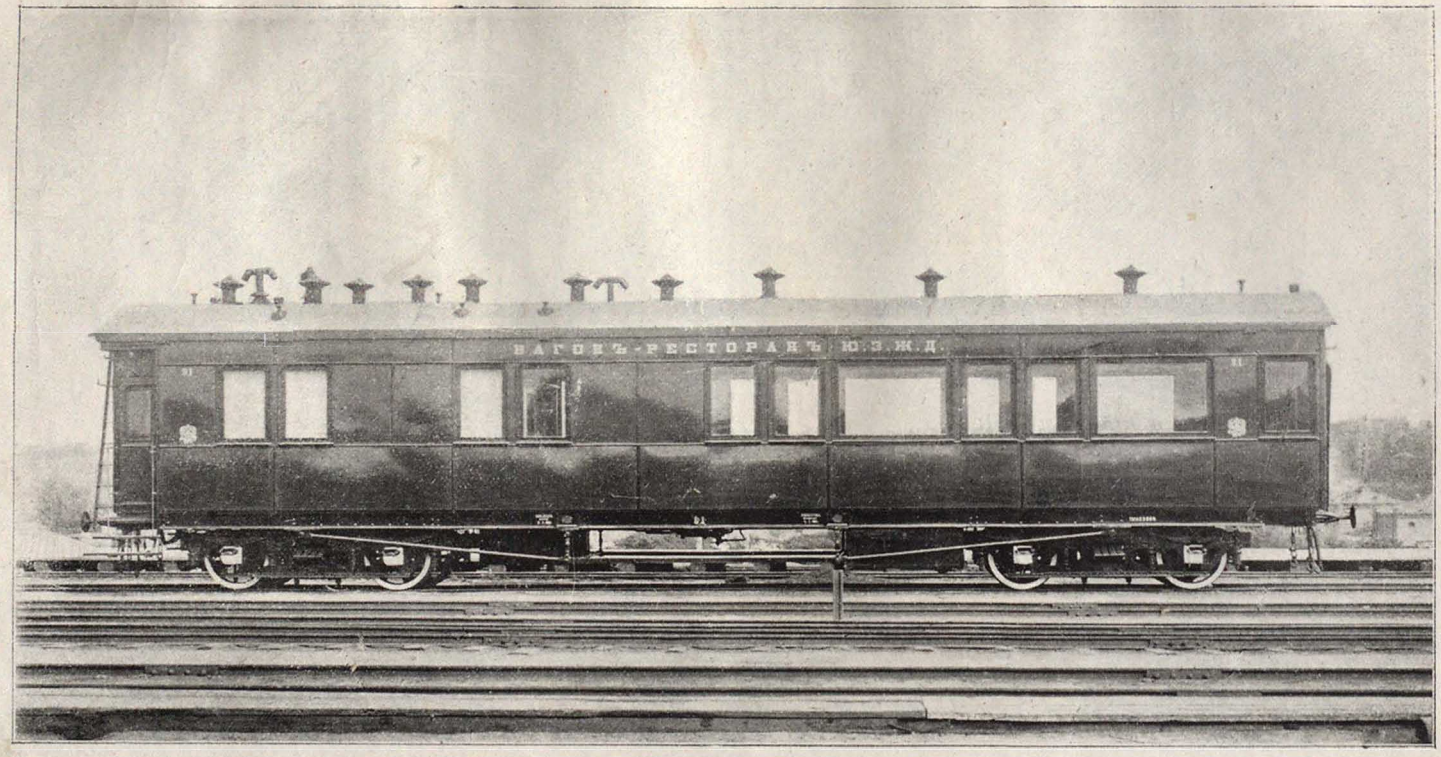
Для составленія проекта необходимаго расширенія мастерскихъ были опредѣлены размѣры движенія 1910 г., принимая ежегодно приростъ движенія пропорціонально среднему приросту послѣднихъ лѣтъ.

Въ 1903 г. пробѣгъ пассажир. паровоз. составлялъ . . . 15,3 мил. пар. вер.
Въ 1903 г. пробѣгъ товарныхъ паровоз. составлялъ . . . 22,7 мил. пар. вер.
Въ 1903 г. пробѣгъ пассажир. вагоновъ составлялъ . . 286 мил. ваг. осе-вер.
Въ 1903 г. пробѣгъ товарныхъ вагоновъ составлялъ . . 1,278 мил. ваг. осе-вер.

Средній приростъ движенія за 6 лѣтъ составлялъ:

Для пассажирскихъ паровозовъ . . 4,45%
„ товарныхъ паровозовъ . . . 7,73%
„ пассажирскихъ вагоновъ . . . 6,31%
„ товарныхъ вагоновъ 8,06%

Общій предполагаемый пробѣгъ паровозовъ въ 1910 году:—59 мил. паровозо-верстъ, а вагоновъ—2638 мил. вагоно-осе-верстъ.



Вагонъ ресторанъ.

Для выполненія такого движенія потребуется:

1798 паровозовъ.
2140 пассажирск. вагоновъ.
45600 товарныхъ вагоновъ.

Для ремонта такого инвентаря въ мастерскихъ и депо необходимо добавить:

1. Для ремонта паровозовъ:
   при мастерскихъ . . . 65 стойлъ.
   при депо . . . . . 117 стойлъ.

(Кромѣ того для стоянки паровозовъ необходимо добавить 271 стойлъ при депо).

2. Для ремонта вагоновъ:
   84 мѣста для пассажирск. вагоновъ.
   419 мѣстъ для товарныхъ вагоновъ.

На необходимое расширеніе и усиленіе главныхъ мастерскихъ и мастерскихъ при депо составлена смѣта на 8,265,930 руб., изъ нихъ на постройки и отчужденіе земель . . . . . 5,543,065 р.
на усиленіе оборудованія . . . . . 2,722,865 р.

8,265,930 р.

По смѣтамъ предыдущихъ лѣтъ въ этотъ счетъ ассигновано 363,600 р., остальные 7,902,330 р. испрашиваются на 1904—1910 г.г.

Производство капитальнаго ремонта паровозовъ предполагается сохранить въ Кіевскихъ, Одесскихъ главныхъ мастерскихъ, на ст. Бобринская и Старосельцы, а равно:

Капитальный ремонтъ и постройку пассажирскихъ вагоновъ производить въ Кіевскихъ, Одесскихъ и Бобринскихъ мастерскихъ.

Капитальный ремонтъ товарныхъ вагоновъ, въ виду большого числа (15,200 шт. ежегодно), распредѣлить въ 7 мѣстахъ и производить ремонтъ:

Въ Одесскихъ мастерскихъ .	2,500	вагоновъ.
„ депо Кіевъ	1,600	„
„ Бобринскихъ мастерскихъ	7,500	„
„ Старосельцахъ	1,200	„
„ Жмеринкѣ	100	„
„ Ковелѣ	700	„
„ Сарнахъ	700	„
	15,200	вагоновъ.

Углеподъемы.

Для снабженія паровозовъ углемъ на ст. Казатинъ и Жмеринка построены особые углеподъемы. Казатинскій углеподъемъ для снабженія углемъ паровозовъ имѣетъ 60 закромовъ по 100 и 200 пудовъ.

Общая вмѣстимость углеподъема 9,000 пуд.

Суточный расходъ превышалъ иногда 15,000 п.

Стоимость постройки около 70,000 р.

Зданіе трехъэтажное: нижній этажъ изъ кирпича служитъ основаніемъ для закромовъ. Въ этомъ этажѣ устроены склады матеріальной службы.

Второй этажъ—закрома для угля.

Третій этажъ — помѣщеніе для нагрузки закромовъ.

Второй и третій этажи изъ дерева.

Уголь въ вагонеткахъ по наклонной плоскости доставляется къ закромамъ.

По образцу Казатинскаго углеподъема оканчивается углеподъемъ въ Жмеринкѣ; онъ имѣетъ 50 закромовъ, общая вмѣстимость 7,700 пуд. Все сдѣлано изъ несгораемаго матеріала. Закрома расположены на клепаныхъ балкахъ. Стоимость Жмеринскаго углеподъема будетъ около 45,000 руб.

Механическая прачешная.

Одесская механическая прачешная при ст. Одесса-Главная сооружена въ 1902 году; мойка бѣлья въ ней производится для надобностей всѣхъ службъ. Стоимость оборудованія прачешной—около 15,000 р. Производительность въ день до 70 пудовъ бѣлья.

Безперегрузочная передача платформъ по системѣ Брейдшпрехера.

Въ 1904 году устроено на ст. Новоселица приспособленіе для перестановки груженыхъ платформъ съ Австрійской колеи на русскую колею и обратно по системѣ Брейдшпрехера.

Устройство для безперегрузочной передачи состоитъ изъ длинной канавы, надъ которой



Вагонъ ресторанъ.

перекатываются паровозомъ передаваемые вагоны при помощи спеціальныхъ вспомогательныхъ телѣжекъ по 4 на каждый передаваемый вагонъ. Оси одной колеи изъ подъ перекатываемыхъ вагоновъ скатываются къ срединѣ канавы и при перекаткѣ вагоновъ надъ второю половиною канавы оси другой колеи захватываются особыми приспособленіями, подводятся подъ вагоны и послѣдніе передаются на новую колею на смѣненныхъ осяхъ.

Оборудованіе обошлось около 35,000 руб. Въ день можетъ быть передано до 120 платформъ съ австрійской колеи на русскую и столько-же обратно. Передача вагоновъ продолжается 12—14 мин.

Перегрузка платформы при ручномъ способѣ обходилась 1 р. 25 к., теперь на передачѣ работаетъ двѣ смѣны слесарей по 4 человѣка, такъ что передача обходится около 10 руб. въ день.

Пока передается только около 60 вагоновъ и, слѣдовательно, передача вагона обходится 16—17 коп., при передачѣ-же всѣхъ 120 вагоновъ стоимость понизится до 7—8 коп. за вагонъ.

IV.

Телеграфъ и телефонъ.

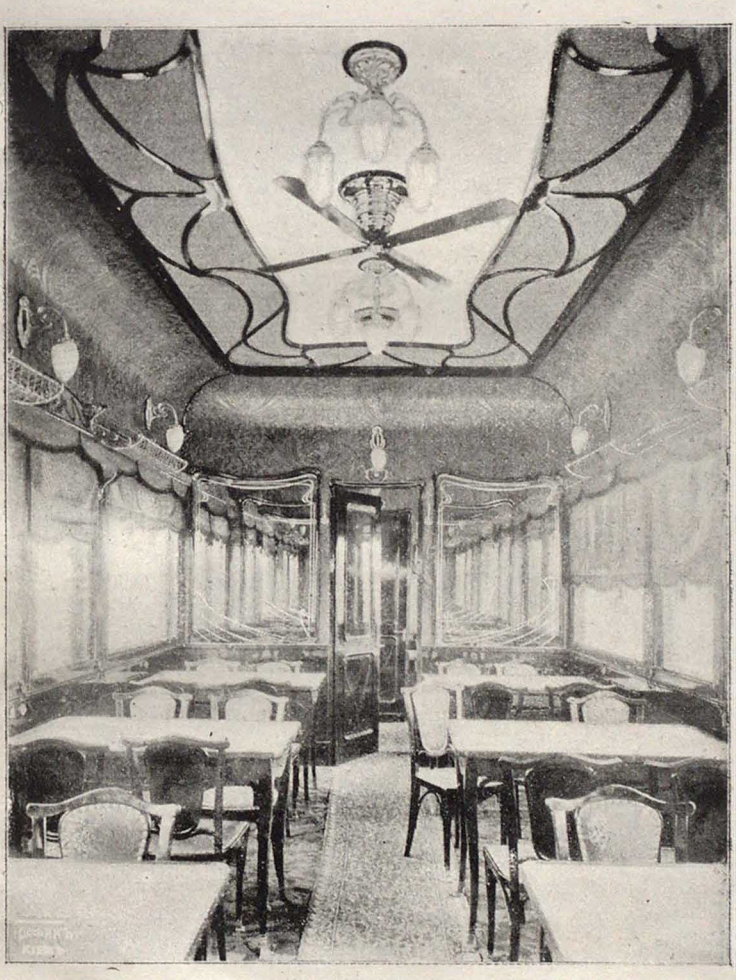
Телеграфъ.

По телеграфу Юго-Западныя дороги раздѣлены на 11 отдѣленій, изъ коихъ 4 отдѣленія: Бердичевское, Брестское, Жмеринское и Одесское расположены по главной линіи отъ Кіева до Одессы и отъ Казатина до Граево, а остальныя 7 отдѣленій—на другихъ линіяхъ и вѣтвяхъ.

Количество телеграфныхъ проводовъ на участкахъ дорогъ таково: отъ Кіева до Фастова 9 проводовъ, отъ Фастова до Казатина 8 проводовъ, отъ Казатина до Одессы 6 проводовъ, отъ Казатина до Бреста 5 проводовъ, отъ Бреста до Староселецъ, отъ Раздѣльной до Бендеръ и отъ Кіева до Ковеля (по Волынской линіи) 3 провода. На остальномъ протяженіи дорогъ имѣется по 2 провода. Управленіе дорогъ сообщается съ линіей при помощи 10 проводовъ, не считая вѣтки, соединяющей его съ Почтово-Телеграфной Конторой.

Діаметръ телеграфныхъ проводовъ преимущественно 5 мм. (не считая территорій большихъ станцій, гдѣ провода эти подвѣшены изъ 4 мм. проволоки на желѣзныхъ кронштейнахъ и траверзахъ) и только на участкахъ Казатинъ—Жмеринка и Жмеринка—Одесса имѣется: на первомъ—одинъ, а на второмъ—2 провода діаметромъ въ 6 мм.

На ст. Жмеринка въ 1904 г., при сооруженіи новаго пассажирскаго зданія, устроенъ кабельный подземный переходъ телеграфныхъ, телефонныхъ



Вагонъ ресторанъ.

и сигнализаціонныхъ проводовъ протяженіемъ около 100 саж. и въ мѣстѣ соединенія кабелей съ воздушной линіей установлена кабельная башня желѣзной конструкціи.

Такого рода переходы проводовъ въ непродолжительномъ времени предположено устроить на ст. Раздѣльная, Бирзула и др.

Постоянно дѣйствующихъ вѣтвей, соединяющихъ желѣзно-дорожныя станціи съ Почтово-Телеграфными учрежденіями, на протяженіи дорогъ имѣется 25.

Общее число телеграфныхъ столбовъ на дорогахъ равно 81,745, причемъ на участкахъ Борщи—Раздѣльная—Кучурганъ и Раздѣльная—Одесса (Застава I) провода подвѣшены къ конусно-сроченнымъ системамъ. На послѣднемъ участкѣ, т. е. отъ Раздѣльной до Одессы, въ 1905 г. построена конусно-сроченная линія на рельсовыхъ основаніяхъ.

Число конусно-сроченныхъ столбовъ на версту на участкѣ Борщи—Одесса (Застава I) доведено въ настоящее время до 25, въ виду ежегодно бывающихъ на этомъ участкѣ большихъ гололедовъ и бурь.

Число телеграфныхъ аппаратовъ, находящихся въ постоянномъ дѣйствіи, равно 651 съ 7,186 элементами. Наибольшее число аппаратовъ 15 шт. имѣется на ст. Казатинъ-Пассаж. при 343 элементахъ.

Всѣ дѣйствующіе аппараты системы Морзе—нормальные, поставки фирмъ: „Сименсъ и Гальске", „Лоренцъ", „Стефанъ и Леманъ" и „Петшъ". Элементы Мейдингера съ баллонами.

Сношенія, касающіяся движенія поѣздовъ, по телеграфу производятся главнымъ образомъ на однопутныхъ участкахъ; на двупутныхъ, за исключеніемъ перегоновъ отъ Раздѣльной до Бендеръ, отъ Цвѣтково до Знаменки и отъ Казатина до Жмеринки (гдѣ переговоры эти производятся также по телеграфу) отправленіе и пріемъ поѣздовъ производится при помощи блокъ-системы Сименса и Гальске, а на участкѣ Веселый-Кутъ—Одесса—блокъ—системы Сайкса.

На узловыхъ станціяхъ блокировочныхъ участковъ, отъ которыхъ берутъ начало однопутные

участки въ видахъ безопасности движенія устанавливаются въ настоящее время жезловые аппараты Веббъ-Томсона.

Общее количество телеграммъ, пропущенныхъ по телеграфу Юго-Западныхъ дорогъ въ 1904 году, равно 55,361,846.

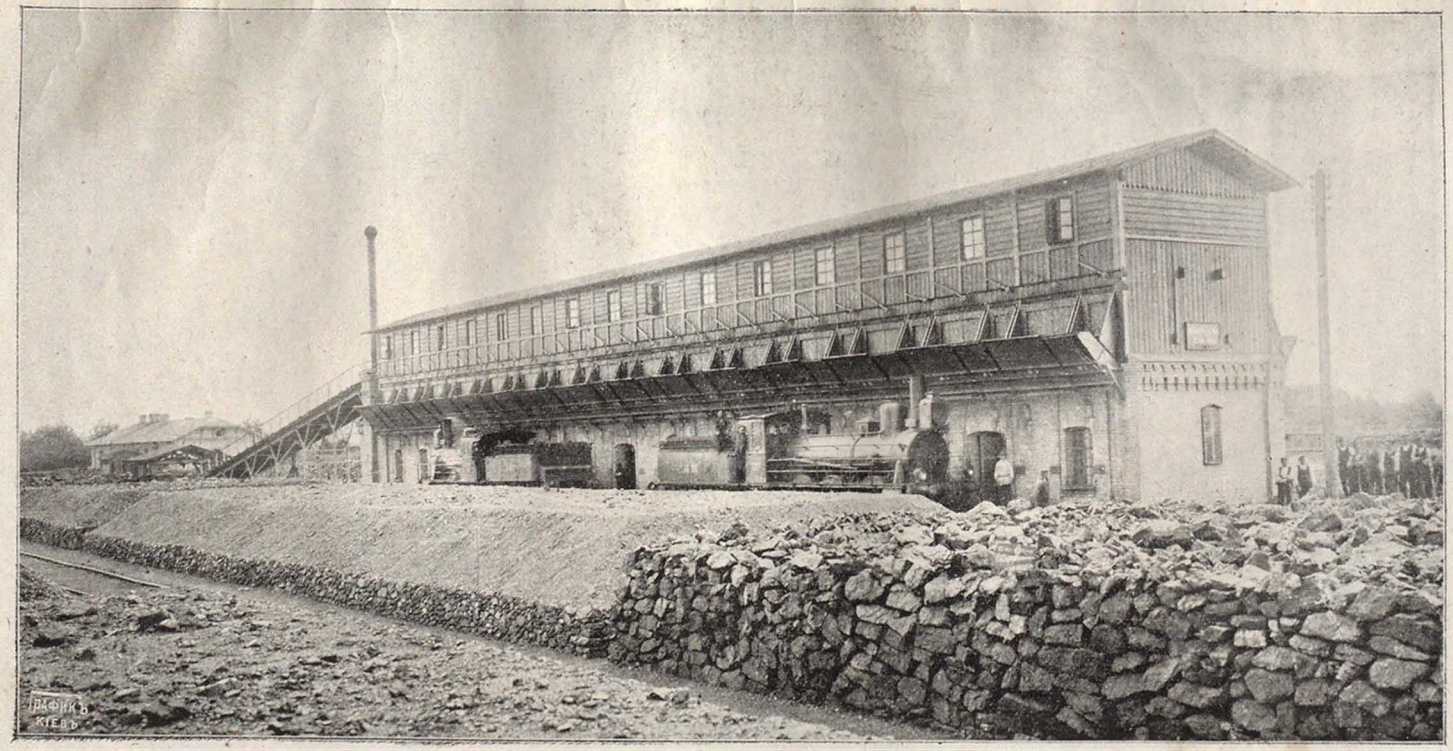
Телефоны.

Для служебныхъ переговоровъ, касающихся пріема и отправленія поѣздовъ, имѣются на дорогахъ телефоны системы Фонопоръ и, кромѣ нихъ, при каждомъ блокъ-аппаратѣ Сименса и Гальске имѣются спеціальные блокировочные телефоны.

На участкѣ Бирзула—Елисаветградъ, гдѣ производились пробы движенія поѣздовъ при помощи диспатчеровъ, имѣется на протяженіи 268 вер. спеціальный телефонный проводъ съ 9-ю телефонными аппаратами Эриксона.

Кромѣ того на болѣе важныхъ станціяхъ имѣются желѣзнодорожныя телефонныя сѣти для сношенія служащихъ со станціями. Сѣти эти оборудованы преимущественно телефонами Эриксона.

Общее протяженіе телефонныхъ сѣтей равно 1,142 верстамъ проводовъ, подвѣшенныхъ на 2,658 спеціальныхъ телефонныхъ столбахъ. Общее число телефонныхъ аппаратовъ равно 898; въ томъ числѣ: 49 телефоновъ системы Фонопоръ и 849—системы Эриксона, Белля и Берлинера.



Угольная эстакада на ст. Казатинъ. Общій видъ.

V.

Эксплоатація дорогъ.

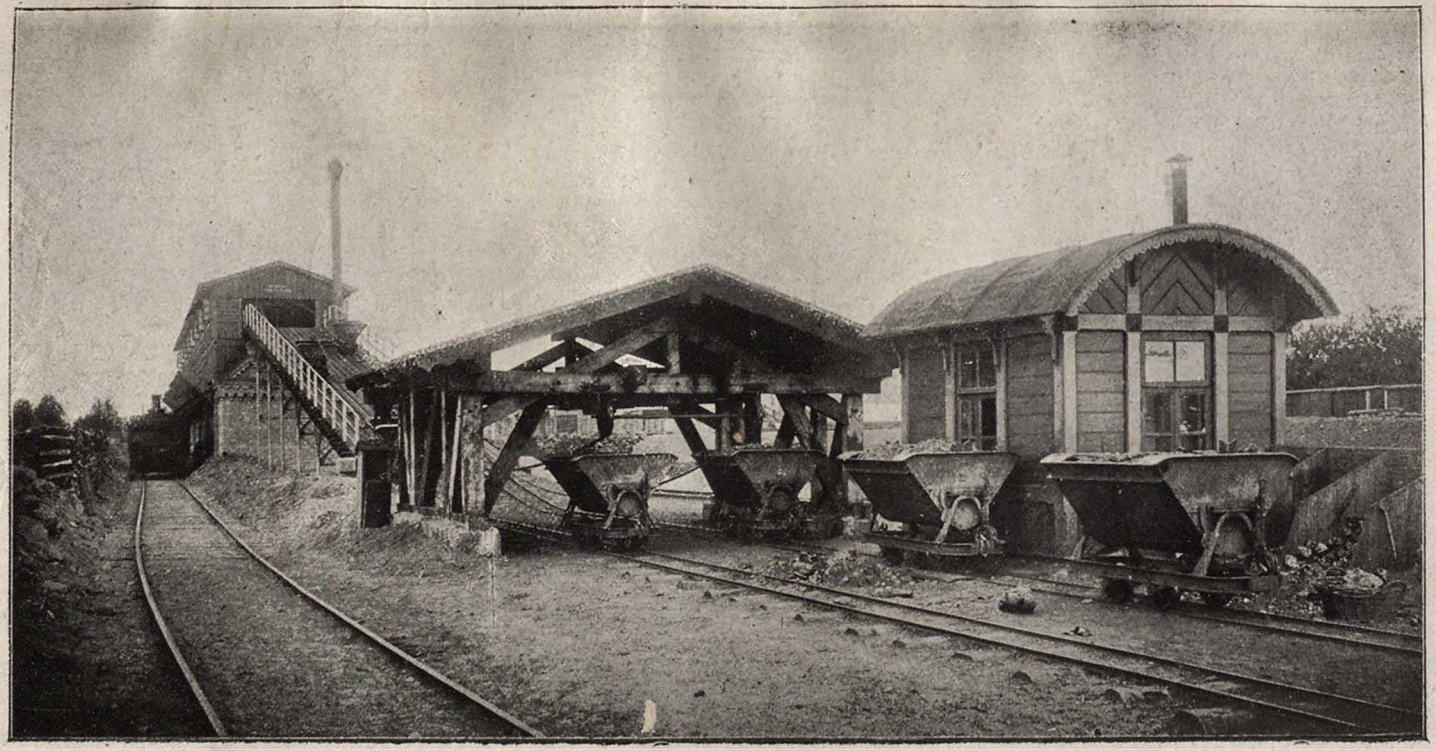
Густота движенія.

Коэффиціенты густоты движенія на участкахъ Юго-Западныхъ дорогъ выражаются въ слѣдующихъ цифрахъ:

№№ по порядку.	Наименованіе участковъ.	Среднее суточное число поѣздовъ.		Коэффиціентъ густоты движенія *).
		Возможное по графику.	Дѣйствительное (по отчет. даннымъ).	
1	2	3	4	5
1	Кіевъ—Фастовъ	52	43,0	0,83
2	Фастовъ—Казатинъ . . .	59	40,1	0,68
3	Казатинъ—Печановка . .	54	42,3	0,78
4	Печановка—Здолбуново .	56	42,6	0,76
5	Здолбуново—Радзивиловъ	24	7,1	0,30
6	Здолбуново—Ковель . .	56	35,7	0,64
7	Ковель—Брестъ . . .	30	20,2	0,67
8	Брестъ—Старосельцы . .	68	8,6	0,13
9	Старосельцы—Граево . .	24	9,6	0,40
10	Казатинъ Жмеринка . .	60	31,9	0,53
11	Жмеринка—Вапнярка . .	65	29,0	0,45

*) Коэффиціентъ густоты движенія получается дѣленіемъ цифръ графы 4-ой на цифры графы 3-ей.

№№ по порядку.	Наименованіе участковъ.	Среднее суточное число поѣздовъ.		Коэффиціентъ густоты движенія.
		Возможное по графику.	Дѣйствительное (по отчет. даннымъ).	
1	2	3	4	5
12	Вапнярка—Бирзула . . .	68	31,8	0,47
13	Бирзула—Раздѣльная . .	62	44,4	0,72
14	Раздѣльная—Одесса . .	77	47,2	0,61
15	Бирзула—Голта	24	15,8	0,66
16	Голта—Елисаветградъ . .	19	16,0	0,84
17	Раздѣльная—Бендеры . .	45	25,7	0,57
18	Бендеры—Кишиневъ . .	22	15,4	0,70
19	Кишиневъ—Унгени . . .	19	8,7	0,46
20	Бендеры—Кульмская . .	18	10,8	0,60
21	Кульмская—Рени	19	6,0	0,32
22	Слободка—Флорешты . .	20	13,2	0,66
23	Флорешты—Окница . . .	16	10,3	0,64
24	Окница—Новоселица . .	18	10,6	0,59
25	Жмеринка—Волочискъ .	24	11,7	0,49
26	Жмеринка—Окница . . .	23	10,6	0,46
27	Казатинъ—Умань	18	11,2	0,62
28	Цвѣтково—Христиновка .	21	11,7	0,56
29	Христиновка—Вапнярка .	21	9,0	0,43
30	Фастовъ—Цвѣтково . . .	23	23,0	1,00
31	Цвѣтково—Знаменка . .	37	30,3	0,82
32	Бобринская—Черкассы .	28	10,5	0,37
33	Кіевъ—Коростень . . .	15	10,5	0,70
34	Коростень—Сарны . . .	15	9,9	0,66
35	Сарны—Ковель	15	8,9	0,59
	ИТОГО . .	1214	713,3	0,59



Угольная эстакада на ст. Казатинъ. Контрольная вѣсовая будка.

Въ осенніе мѣсяцы почти на всѣхъ участкахъ густота движенія увеличивается и нѣкоторые участки, особенно отъ Одессы до Ковеля, работаютъ полнымъ графикомъ.

Изъ приведенной таблицы усматривается, что средній коэффиціентъ густоты движенія по всѣмъ Юго-Западнымъ дорогамъ составляетъ 0,59 т. е. на этихъ дорогахъ пропускается поѣздовъ почти $^2/_3$ полнаго графика.

Наибольшая густота движенія, свыше 0,75, усматривается на участкахъ: Кіевъ—Фастовъ, Казатинъ—Печановка, Печановка—Здолбуново, Голта—Елисаветградъ, Фастовъ—Цвѣтково и Цвѣтково—Знаменка.

Болѣе слабое движеніе поѣздовъ (коэффиціентъ густоты движенія менѣе 0,50) усматривается на участкахъ: Здолбуново—Радзивиловъ, Брестъ—Старосельцы, Старосельцы—Граево, Жмеринка—Вапнярка, Вапнярка—Бирзула, Кишиневъ—Унгени, Кульмская—Рени, Жмеринка—Волочискъ, Жмеринка—Окница, Христиновка—Вапнярка и Бобринская—Черкассы.

Работа поѣздовъ.

Нижеприводимая таблица даетъ свѣдѣнія о средней работѣ поѣздовъ въ 1904 году:

№№ по порядку.	НАИМЕНОВАНІЕ УЧАСТКОВЪ.	Нечетное направленіе.			Четное направленіе.		
		Средняя коммерч. скорость.	Сост. поѣзд. числ. груж. единицъ.	Коэффиц. работы поѣздовъ.	Средняя коммерч. скорость.	Сост. поѣзд. числ. груж. единицъ.	Коэффиц. работы поѣздовъ.
	1	2	3	4=(2×3)	5	6	7=(5×6)
1	Кіевъ—Фастовъ	11,5	38	437	15,0	35	525
2	Фастовъ—Казатинъ . . .	14,0	38	532	17,5	33	578
3	Казатинъ—Печановка . .	16,0	38	608	17,0	32	544
4	Печановка—Здолбуново .	16,5	36	594	16,5	35	578
5	Здолбуново—Радзивиловъ	13,5	25	338	11,5	23	265

№№ по порядку.	НАИМЕНОВАНІЕ УЧАСТКОВЪ.	Нечетное направленіе. Средняя коммерч. скорость.	Сост. поѣзд. числ. груж. единицъ.	Коэффиц. работы поѣздовъ	Четное направленіе. Средняя коммерч. скорость	Сост. поѣзд. числ. груж. единицъ.	Коэффиц. работы поѣздовъ.
1		2	3	4=(2×3)	5	6	7=(5×6)
6	Здолбуново—Ковель . .	15,5	40	620	15,0	37	555
7	Ковель—Брестъ	16,0	38	608	14,0	35	490
8	Брестъ—Старосельцы .	15,0	34	510	13,0	38	494
9	Старосельцы—Граево . .	13,5	35	473	14,0	34	476
10	Казатинъ—Жмеринка .	15,5	35	543	16,5	35	578
11	Жмеринка—Вапнярка . .	15,0	37	555	14,5	33	479
12	Вапнярка—Бирзула . . .	14,0	35	490	12,5	34	425
13	Бирзула—Раздѣльная . .	16,5	39	644	15,0	34	510
14	Раздѣльная—Одесса . . .	14,5	39	566	14,5	35	508
15	Елисаветградъ—Голта . .	14,5	26	377	14,5	24	348
16	Голта—Бирзула	14,0	31	434	16,0	28	448
17	Раздѣльная—Бендеры . .	14,5	17	247	13,0	16	208
18	Бендеры—Кишиневъ . . .	15,5	22	341	17,0	21	357
19	Кишиневъ—Унгени . . .	11,0	18	198	12,0	19	228
20	Бендеры—Кульмская . .	12,5	11	138	13,0	10	130
21	Кульмская—Рени	11,5	14	161	13,0	11	143
22	Слободка—Флорешты . .	12,0	22	264	11,0	23	253
23	Флорешты—Окница . . .	11,5	25	286	13,5	26	351
24	Окница—Новоселица . .	15,0	22	330	15,0	21	315
25	Жмеринка—Окница . . .	12,0	25	300	11,0	25	275
26	Жмеринка—Волочискъ .	14,5	27	392	14,0	27	378
27	Цвѣтково—Христиновка .	13,5	25	338	13,0	25	325
28	Христиновка—Вапнярка .	13,5	25	338	12,0	30	360
29	Христиновка—Казатинъ .	13,5	26	351	13,5	21	284
30	Знаменка—Цвѣтково . .	16,0	29	464	16,0	25	400
31	Цвѣтково—Фастовъ . . .	11,0	31	341	11,5	28	322
32	Кіевъ—Коростень	13,5	29	392	12,5	30	375
33	Коростень—Сарны . . .	14,5	30	435	13,5	30	405
34	Сарны - Ковель	14,0	33	484	15,0	31	465



Угольная эстакада на ст. Казатинъ. Нагрузка угля въ вагонетки.

Изъ этой таблицы усматривается, что наиболѣе производительной оказывается работа поѣздовъ на участкахъ отъ Одессы до Бреста, наименѣе производительной—на участкахъ отъ Бендеръ до Рени, на которыхъ поѣзда обращаются въ незначительномъ составѣ вагоновъ вслѣдствіе особенно тяжелыхъ условій профиля пути.

Работа станцій.

Общая годовая работа по движенію на всѣхъ станціяхъ характеризуется слѣдующими данными, выведенными за 1904 годъ:

пропущено поѣздовъ большой скорости	897,957
„ „ малой скорости .	1,723,509
количество переработанныхъ вагоновъ пассажирскихъ и товарныхъ . .	17,993,905
нагружено пудовъ груза	297.271,994
выгружено „ „	269,962,610
перегружено „ „	47,333,949
продано пассажирскихъ билетовъ . .	8,418,010
количество багажныхъ квитанцій . .	757,339
количество отправокъ по отдѣльнымъ накладнымъ . .	2,881,764
„ прибытій по отдѣльнымъ накладнымъ . .	3,022,264
передано телеграммъ	28,087,198
общее поступленіе въ кассу . . .	117,570,330 руб.
число верстъ маневровъ общее . . .	4,829,760
„ „ „ на 1 вагонъ	0,30

Изъ числа 299 станцій, полустанцій и разъѣздовъ, функціонировавшихъ въ 1904 году, первое мѣсто принадлежитъ: станціи Кіевъ—въ отношеніи числа проданныхъ билетовъ (698,384), количества выданныхъ багажныхъ квитанцій (74,153), количества отдѣльныхъ накладныхъ по отправленію (303,322) и по прибытію (316,981), а также общей выручки станціонной кассы (7.227.002 руб.); станціи Казатинъ въ отношеніи числа пропущенныхъ поѣздовъ (52,123); станціи Ковель въ отношеніи количества пудовъ перегруженнаго груза (7,381,453); станціи Бирзула—въ отношеніи числа

переданныхъ телеграммъ (2,885,283) и станціи Одесса-Портъ—въ отношеніи количества выгруженныхъ (17,827,524) и нагруженныхъ (30,183,030) пудовъ груза. Что же касается верстъ маневровъ, потраченныхъ на 1 вагонъ, то менѣе всѣхъ станцій расходовала маневровъ станція Печановка (0,10) и болѣе всѣхъ станція Унгени (1,58).

Юго-Западныя дороги соприкасаются въ 15 пунктахъ со слѣдующими дорогами: съ Московско-Кіево-Воронежской (въ Кіевѣ), съ Харьково-Николаевской (въ Знаменкѣ и Елисаветградѣ), съ Полѣсскими (въ Ровно, Брестѣ, Старосельцахъ и Сарнахъ), съ Привислинскими (въ Ковелѣ и Брестѣ), съ Московско-Брестской (въ Брестѣ), съ С.-Петербургской (въ Старосельцахъ), съ Австрійскими дорогами (въ Радзивиловѣ, Волочискѣ и Новоселицахъ), съ Восточно-Южно-Прусской (въ Граевѣ) и съ Румынскими (въ Унгенахъ).

Общій оборотъ вагоновъ на всѣхъ этихъ станціяхъ по пріему и сдачѣ въ 1904 году составлялъ 861.191 груженыхъ вагоновъ и 470.388 порожнихъ, причемъ наиболѣе интенсивно работали въ 1904 году станціи—Ковель съ Привислинской дорогой (принято и сдано 279993 вагона), Знаменка съ Харьково-Николаевской—(245193 вагона) и Кіевъ съ Московско-Кіево-Воронежской (217469).

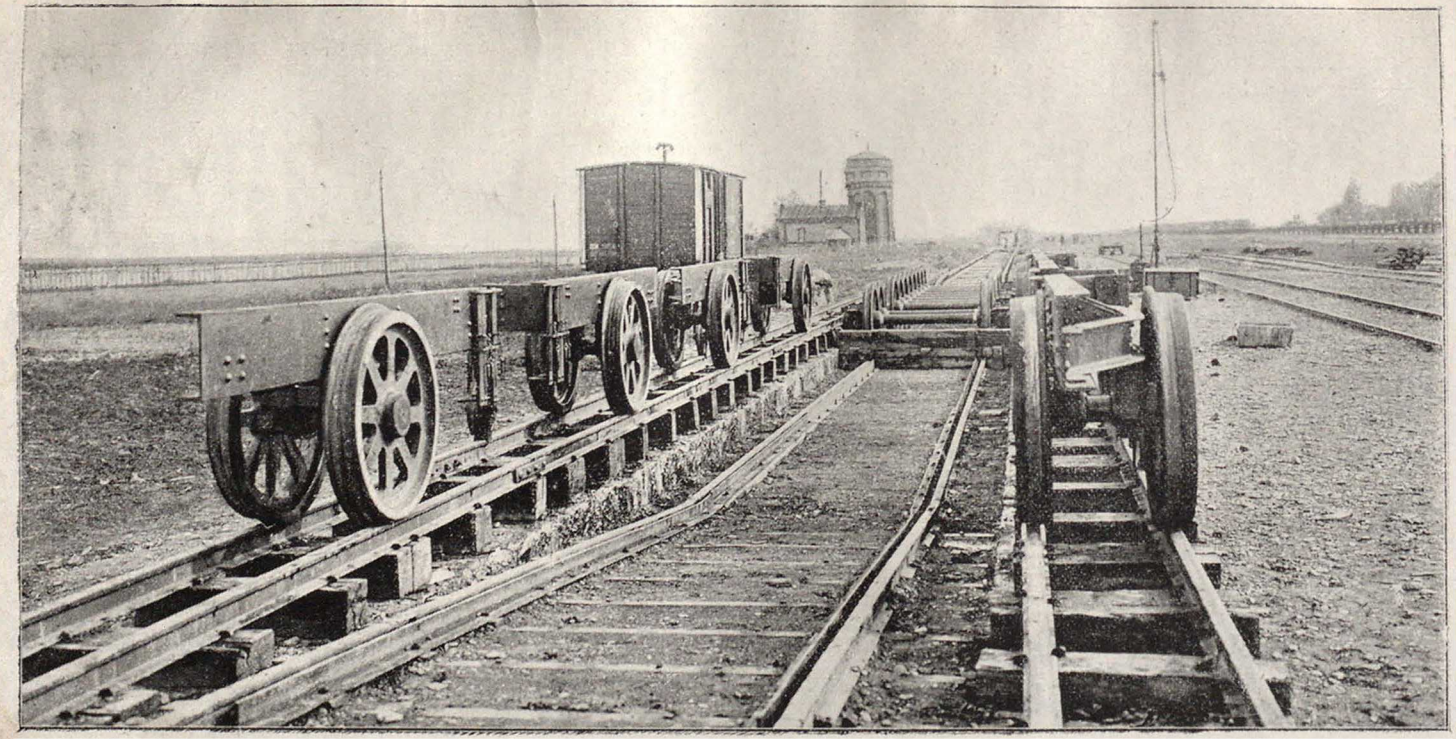
Пассажиры и грузы.

Всего въ 1904 году было перевезено платныхъ пассажировъ 9.642.556. Среднее разстояніе проѣзда каждаго пассажира составляетъ—121 версту. Средняя выручка съ одного пассажира равна 1 руб. 05 коп.

Максимумъ перевозки пассажировъ приходится на Іюль мѣсяцъ, минимумъ—на Февраль.

Общая перевозка грузовъ малой скорости въ 1903 году достигла 919,9 мил. пудовъ, въ томъ числѣ мѣстнаго сообщенія—510,6 мил. пудовъ, по вывозу 146,4, по ввозу—158,3 и транзитнаго груза 104,6 мил. пудовъ.

Максимумъ перевозки приходится на Октябрь и минимумъ на Апрѣль мѣсяцъ



Безперегрузочная передача вагоновъ на Австрійскія дороги черезъ ст. Новоселица.

Преобладающій грузъ—хлѣбъ, котораго въ 1903 году было перевезено 243,6 мил. пудовъ, затѣмъ слѣдуетъ уголь (76,9 мил. пудовъ), лѣсной матеріалъ и дрова (68,4 мил. пудовъ), сахаръ и сахарный песокъ (33,9 мил. пуд.), соль (13,8 мил. пудовъ), керосинъ (7,0 мил. пуд.) и желѣзо (6,5 мил. пудовъ).

Главнѣйшія станціи по отправленію грузовъ (свыше 5.000.000 пудовъ въ годъ) 1903 г.—нижеслѣдующія:

Одесса-Застава	отправила	23,3	мил.	пудовъ,
Одесса-Пересыпь	„	16,2	„	„
Одесса-Портъ	„	13,5	„	„
Бендеры	„	9,2	„	„
Рыбница	„	8,9	„	„
Черкассы	„	7,0	„	„
Бѣльцы	„	6,1	„	„
Бѣлая-Церковь	„	5,8	„	„
Кіевъ	„	5,7	„	„
Полонное	„	5,4	„	„
Гнивань	„	5,3	„	„
Одесса-Товарная	„	5,2	„	„

Главнѣйшими станціями по прибытію грузовъ (свыше 5.000.000 пудовъ въ годъ) оказываются слѣдующія:

Одесса-Портъ	приняла	80,9	мил.	пудовъ
Одесса-Застава	„	48,7	„	„
Одесса-Товарная	„	31,9	„	„
Кіевъ	„	21,1	„	„
Одесса-Пересыпь	„	12,1	„	„
Кишиневъ	„	8,6	„	„
Гнивань	„	8,1	„	„
Бердичевъ	„	6,2	„	„
Волочискъ	„	5,8	„	„
Проскуровъ	„	5,8	„	„
Бѣлая-Церковь	„	5,3	„	„
Черкассы	„	5,2	„	„

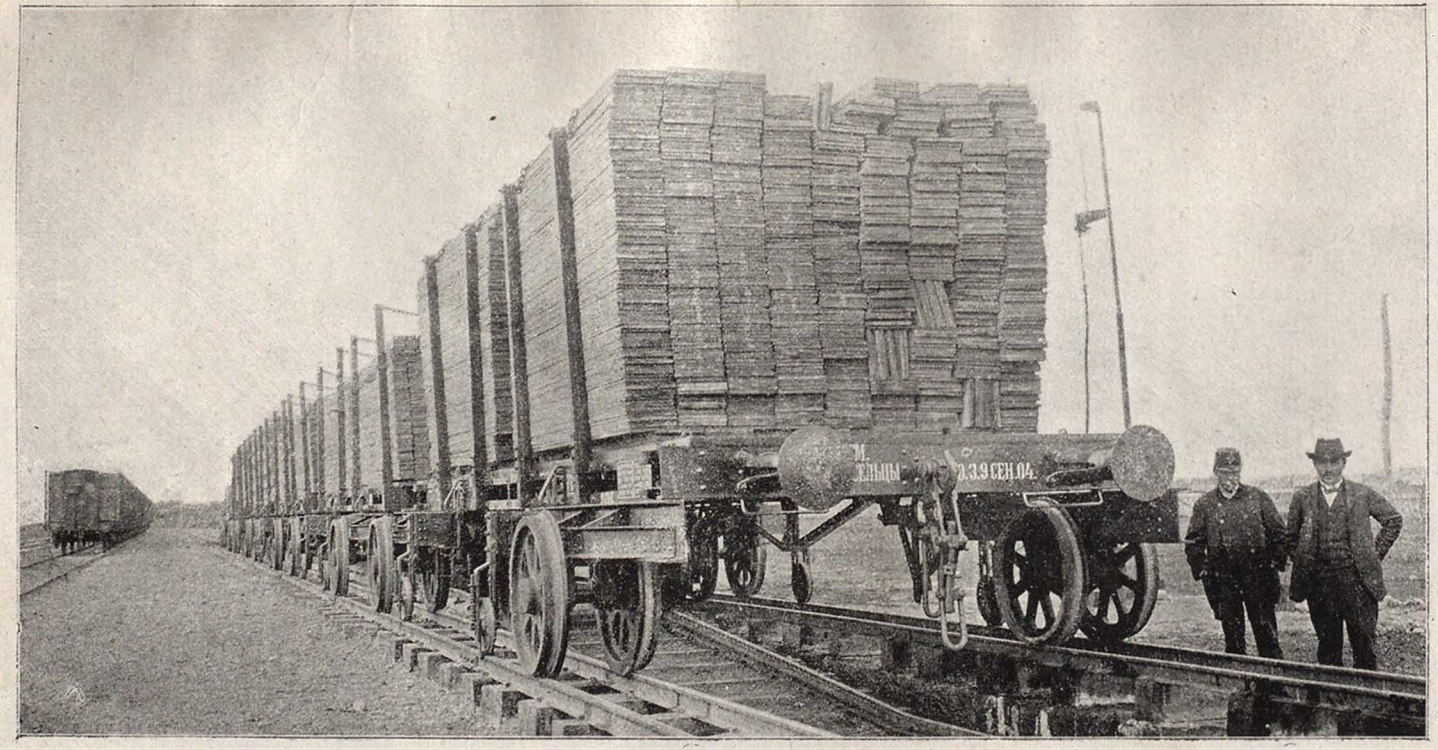
Главные предметы ввоза суть: доски, желѣзо, масла сѣмянныя, древесныя и минеральныя, рыба, табакъ и уголь; главные предметы вывоза: хлѣбъ и мука (всякая), чай, черносливъ, клепки, шпалы, сахаръ, сахарный песокъ, шерсть и яйца.

Развитіе эксплоатаціи дорогъ.

Въ 1895 году, когда Юго-Западныя дороги перешли въ казну, валовая выручка составляла 41.997 тыс. рублей; съ тѣхъ поръ валовая выручка постепенно повышалась и въ 1903 году достигла 63.086 тыс, рублей; наконецъ, въ 1904 году послѣдовало нѣкоторое пониженіе и валовая выручка выразилась цифрою 58.214 тыс. рублей. Въ этотъ періодъ въ сѣть Юго-Западныхъ дорогъ включены выкупленная казною 1 Января 1897 года Фастовская дорога и переданная въ концѣ 1902 года въ эксплоатацію вновь сооруженная линія Кіевъ-Сарны-Ковель; однако, включеніе названныхъ линій въ сѣть Юго-Западныхъ дорогъ оказало сравнительно слабое вліяніе на увеличеніе общей суммы валовой выручки; Фастовская дорога была вообще линіей малодоходной и валовая выручка ея въ рѣдкіе годы превосходила 1½ милліона рублей, а Кіево-Ковельская линія вплоть до настоящаго времени работаетъ весьма слабо и при томъ частью за счетъ участка Кіевъ-Казатинъ-Ковель.

Вслѣдствіе послѣдовавшаго расширенія сѣти Юго-Западныхъ дорогъ, для установленія правильной точки зрѣнія на измѣненія валовой выручки слѣдуетъ обратиться къ сравненію выручки на версту пути; въ 1895 году выручка на версту пути равнялась 11.600 руб., въ 1903 году возросла до 15.300 руб., а въ 1904 году понизилась до 14,105 рублей. Не смотря на сравнительно значительное пониженіе валовой выручки въ 1904 году все таки оказывается, что таковая значительно выше средней, а именно въ первое пятилѣтіе (1895—1899 г.) нахожденія Юго-Западныхъ дорогъ въ казенной эксплоатаціи средняя валовая выручка составляла 43.614 тыс. руб., а во второмъ пятилѣтіи (1900—1904 г.)—55.561 руб.

Въ частности уменьшеніе валовой выручки въ 1904 году является результатомъ, съ одной стороны, нѣкотораго замедленія въ ходѣ торгово-промышленной жизни населенія, а съ другой—послѣдствіемъ цѣлаго ряда перевозокъ, вызванныхъ обстоятельствами военнаго времени. Такъ, общее



Безперегрузочная передача вагоновъ на Австрійскія дороги черезъ ст. Новоселица.

число пассажировъ, проѣхавшихъ по Юго-Западнымъ дорогамъ, увеличилось на 260 тысячъ человѣкъ, между тѣмъ валовая выручка отъ перевозки пассажировъ уменьшилась съ 10,5 милліоновъ до 10,1 мил. рублей; если обратиться къ подробнымъ даннымъ о перевозкѣ пассажировъ, то оказывается, что въ 1903 году перевезено по воинскому тарифу 531 тыс. человѣкъ, а въ 1904 г.—681 тыс. человѣкъ; количество безплатныхъ пассажировъ, въ число которыхъ входятъ, между прочимъ, санитарные отряды, возросло съ 824 тыс. до 875 тыс. человѣкъ.

Подобное-же явленіе замѣчается и въ дѣлѣ перевозки грузовъ. Общее количество грузовъ, перевезенныхъ по Юго-Западнымъ дорогамъ, нѣсколько уменьшилось, при замѣтномъ увеличеніи перевозки грузовъ, слѣдующихъ по воинскому тарифу.

Чистая прибыль, т. е. разница между валовымъ доходомъ и расходами эксплоатаціи, въ 1904 году опредѣлилась суммою 25,870 тысячъ рублей; въ 1903 г. чистая прибыль составила 31,460 тыс. руб., а въ 1902 г.—30,831 тыс. рублей. Такимъ образомъ въ послѣднемъ отчетномъ году чистая выручка Юго-Западныхъ дорогъ оказалась ниже чистой выручки двухъ предыдущихъ лѣтъ; но нужно имѣть въ виду, что эти два года были совершенно исключительными по результатамъ урожая въ нашемъ краѣ, что ранѣе, въ періодъ съ 1895 года, чистая выручка колебалась въ предѣлахъ отъ 19 до 24 милліоновъ рублей и что въ послѣдніе годы увеличеніе чистой выручки шло слишкомъ ускореннымъ темпомъ; все это естественно должно было привести къ нѣкоторому замедленію въ дѣлѣ дальнѣйшаго усиленія чистой доходности дорогъ. Въ періодъ послѣдняго пятилѣтія чистая выручка составила: въ 1900 г.—19½ мил., въ 1901 г.—21 мил., въ 1902 г.—31 мил., въ 1903 г.—31½ мил., а въ 1904 г. около 26 милліоновъ рублей.

Средняя-же чистая выручка въ періодъ нахожденія Юго-Западныхъ дорогъ въ казенной эксплоатаціи составила: I пятилѣтіе (1895—1899 г.г.)—22,894 тыс. руб., а II пятилѣтіе (1900—1904 г.г.)—

СРАВНИТЕЛЬ

результатовъ эксплоатаціи

Наименованіе данностей.	Въ 1899 году.	Въ 1900 году.	Въ 1901 году.
Длина дороги (эксплоатаціонная) верстъ	3,685	3,685	3,705
Пробѣгъ паровозовъ (въ тысячахъ верстъ)			
Общій	28,494	28,893	30,529
Съ поѣздами	20,937	20,891	22,107
Одиноч. и двойн. тяги . . .	2,738	3,061	3,464
На станціон. службѣ	4,816	4,941	4,958
Пробѣгъ паровозовъ въ процентахъ общаго пробѣга:			
Съ поѣздами	73,5	72,3	72,4
Одиноч. и двойн. тяги	9,6	10,6	11,3
На станціон службѣ . . .	16,9	17,1	16,2
Средніе суточные пробѣги вагоновъ въ верстахъ:			
Пассажирскаго	191	187	190
Товарнаго	77	75	76
Доходъ общій въ рубляхъ:			
Общій	47,138,926	45,911,340	50,164,123
На версту дороги	12,792	12,459	13,540
Чистая прибыль въ рубляхъ:			
Общая	22,676,441	19,485,367	21,188,778
На версту дороги	6,154	5,288	5,719

НАЯ ТАБЛИЦА

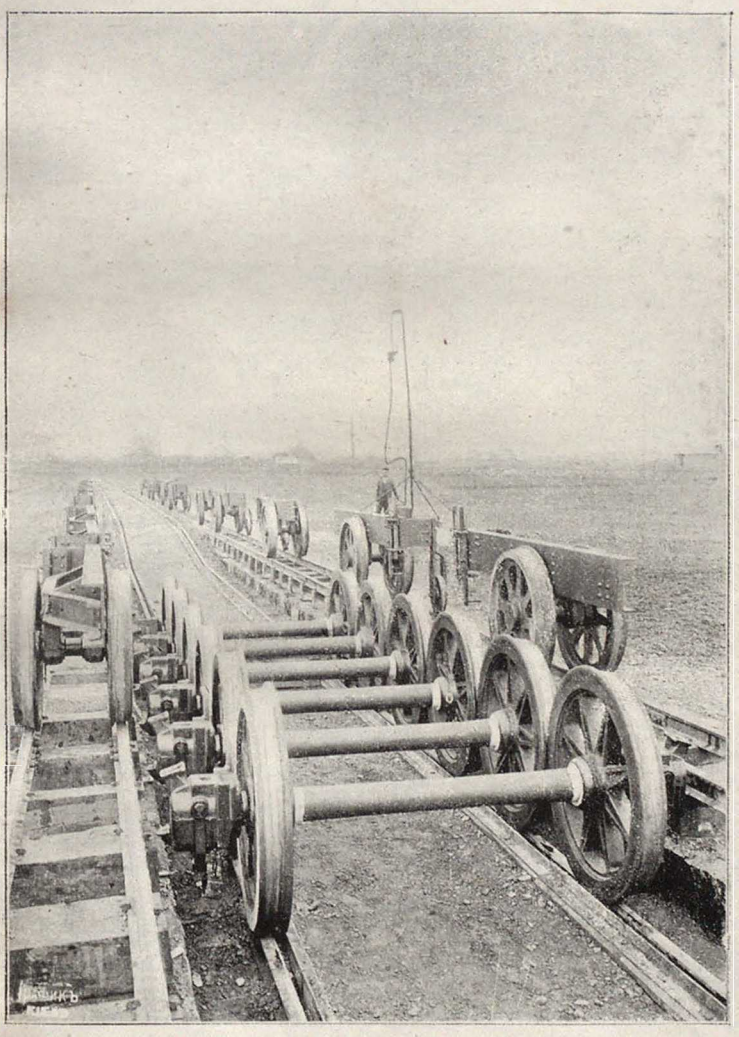
за шестилѣтіе 1899—1904 г.г.

Въ 1902 году.	Въ 1903 году.	Среднее за пятилѣт. 1899—1903 г.г.	Въ 1904 году.	Сравненіе вывода за 1904 годъ со среднимъ за пятилѣтіе въ процент. послѣдняго.
3,805	4,123	3,801	4,127	+ 8,6
35,076	38,065	32,211	37,472	+16,2
25,269	27,732	23,387	29,586	+26,5
4,207	3,998	3,493	3,803	+ 8,8
5,600	6,340	5,231	6,161	+15,5
72,0	72,5	72,5	78,9	+ 8,8
11,9	10,4	10,7	10,2	— 4,7
15,9	16,6	16,5	16,4	— 0,6
202	206	191	212	+11,0
76	77	72	76	+ 5,6
60,430,088	63,085,764	53,346,048	58,214,223	+ 9,1
15,882	15,300	13,994	14,105	+ 0,8
30,831,093	31,460,575	25,124,411	25,869,517	+ 2,9
8,103	7,631	6,579	6,268	— 4,9

25,767 тыс. рублей. Такимъ образомъ чистая выручка 1904 года на 3 милліона больше средней выручки перваго пятилѣтія и лишь на 100 тысячъ превосходитъ среднюю выручку послѣднихъ пяти лѣтъ.

Въ предыдущей таблицѣ приведены болѣе подробныя данныя о дѣятельности дорогъ за послѣднее шестилѣтіе.

Изъ этой таблицы усматривается, между прочимъ, пониженіе пробѣга паровозовъ одиночныхъ, двойной тягой и на станціонной службѣ, что слѣдуетъ приписать вліянію дѣйствующихъ на Юго-Западныхъ дорогахъ премій за увеличеніе средняго вѣса груза поѣздовъ и за сокращеніе маневрной работы паровозовъ.



Безперегрузочная передача вагоновъ на Австрійскія дороги черезъ ст. Новоселица.

VI.

Служебный персоналъ.

Составъ и содержаніе.

Всего служащихъ и рабочихъ на дорогахъ въ 1904 г. было 51953 человѣка и уплачено имъ содержанія 17.825.257 руб., при чемъ въ эту сумму вошли всѣ виды денежныхъ выдачъ служащимъ въ теченіе года изъ какого бы источника онѣ ни производились, какъ-то: жалованье, столовыя, преміи, поверстныя, квартирныя и т. п. Изъ общаго числа постоянныхъ служащихъ и рабочихъ было 30496 человѣкъ, которымъ выдано содержанія 11.889,201 руб., временныхъ служащихъ и рабочихъ, кромѣ поденныхъ, 1905 человѣкъ съ содержаніемъ 502.735 руб. и поденныхъ рабочихъ 19.559 человѣкъ съ содержаніемъ 5.433.321 руб.

Наибольшее число штатныхъ служащихъ и рабочихъ—19228 человѣкъ—было по службѣ пути и зданій, въ томъ числѣ:

Начальникъ Службы и его помощники . .	3
Служащіе въ Управленіи	129
Начальники Отдѣленій	5
Служащіе въ конторахъ отдѣленій	15
Начальники участковъ и ихъ помощники .	73
Служащіе въ участкахъ	238
Дорожные мастера	299
Старшіе рабочіе	806
Дорожные сторожа	1498
Переѣздные сторожа	756
Переѣздныя сторожихи	2083

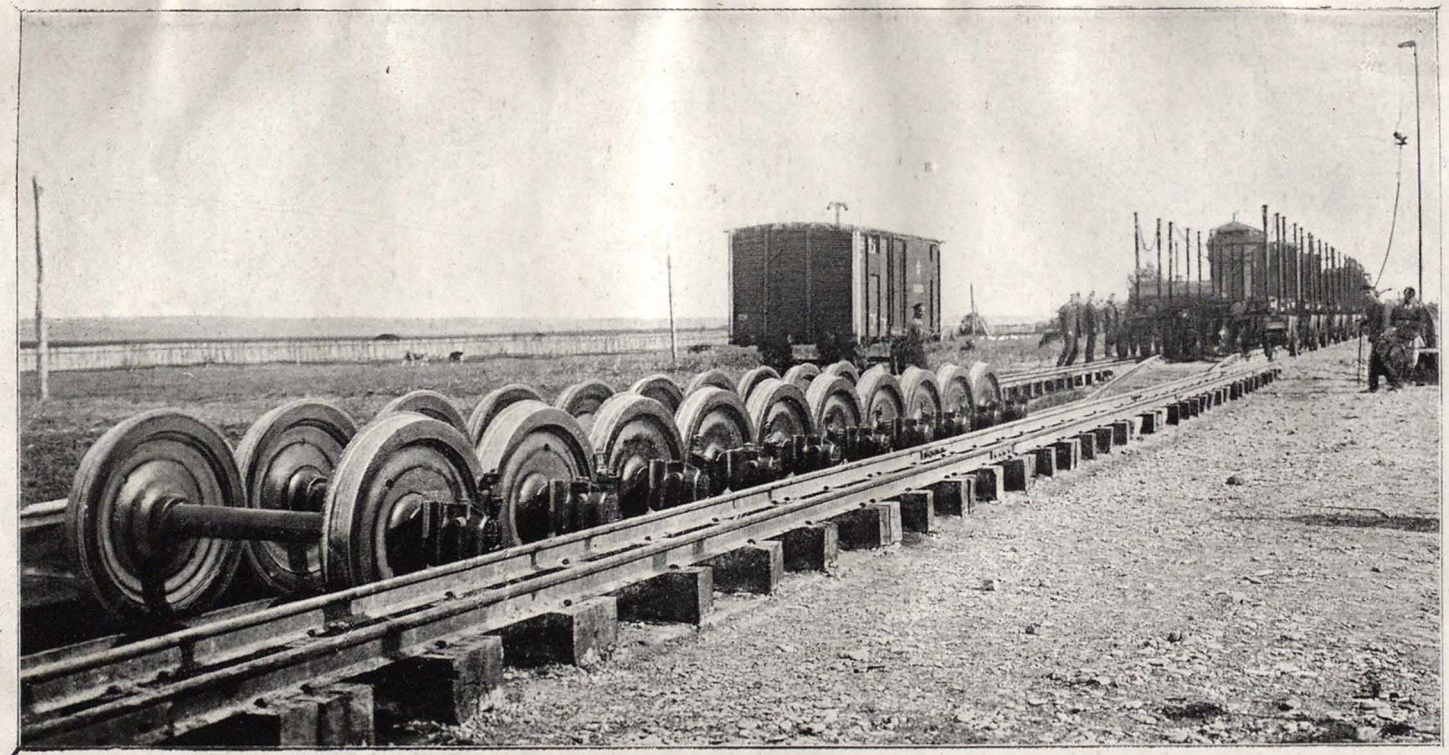
Тоннельные и мостовые сторожа	81
Мастеровые	232
Прочіе служащіе въ участкахъ	182
Ремонтные рабочіе	4048
Поденные рабочіе	8780
Всего . . .	19228

По службѣ тяги служащихъ было 14,076, въ томъ числѣ паровозныхъ машинистовъ и ихъ помощниковъ 2427 и по службѣ Движенія—12818, въ томъ числѣ оберъкондукторовъ и кондукторовъ 3443, стрѣлочниковъ 2507 и составителей поѣздовъ 760. По сравненію съ 1903 годомъ число служащихъ на дорогахъ увеличилось на 690 человѣкъ, а выдаваемое имъ содержаніе—на 414.639 руб.

Квартирное довольствіе.

Число станцій открытыхъ для дѣйствія на Юго-Запад. жел. дор. въ настоящее время составляетъ 299. На нихъ имѣется пассажирскихъ зданій и домовъ съ жилыми помѣщеніями 2183, въ коихъ заключается всего 19,521 комнатъ съ площадью въ 80,823 кв. саж. Изъ числа вышепоказаннаго количества комнатъ занято служебными помѣщеніями 4,837, съ площадью квадратнаго содержанія 30,161 сажень. Остальное число 14,684 комнатъ отведено подъ жилыя квартиры для 8,315 служащихъ, въ распоряженіи коихъ имѣется 50,661 кв. саж. помѣщенія.

Такимъ образомъ средняя площадь помѣщенія занимаемаго однимъ служащимъ составляетъ 6,09 кв. саж. Въ означенной цифрѣ не показаны всѣ линейные служащіе службы пути, живущіе въ 2285 будкахъ, 455 полуказармахъ и 294 казармахъ, общей площадью 26251 кв. саж., въ количествѣ 9,528 человѣкъ, (средняя площадь на человѣка 2,75 кв. саж.), а также служащіе, получающіе квартирныя деньги. Число послѣднихъ составляетъ 4,366 человѣкъ, коимъ уплачивается около 380,000 руб. въ годъ. Сверхъ упомянутыхъ выше категорій служащихъ имѣется разрядъ агентовъ не получающихъ ни квартиръ, ни квартирныхъ денегъ, число коихъ достигаетъ 7,169 человѣкъ. Къ нему



Безперегрузочная передача вагоновъ на Австрійскія дороги черезъ ст. Новоселица.

отнесены нѣкоторые стрѣлочники и сторожа, большинство кондукторовъ и сторожа при грузахъ.

Медицинская помощь.

Постановка медицинскаго дѣла на Ю.-З. ж. д. характеризуется слѣдующими данными: на всей сѣти дорогъ, протяженіемъ 4127 верстъ, имѣется 35 врачебно-санитарныхъ участковъ съ населеніемъ въ среднемъ 4537 человѣкъ каждый, 74 фельдшерскихъ околотка съ населеніемъ—2145 чел. и 15 акушерскихъ раіоновъ съ населеніемъ—10653 чел.; въ среднемъ протяженіе линейнаго врачебнаго участка равно 121,2 версты. Во всѣхъ пріемныхъ покояхъ и околоткахъ находится 124 кровати, которыми пользуются въ экстренныхъ случаяхъ больные до отправленія ихъ въ больницы.

На большихъ центральныхъ станціяхъ установлено дежурство фельдшеровъ на вокзалѣ во время прохода дневныхъ пассажирскихъ поѣздовъ.

Больницъ на дорогахъ три: на ст. Кіевъ I съ 42 кроватями, на ст. Жмеринка съ 20 кроватями и на ст. Дарьевка съ 40 кроватями.

Медицинскій персоналъ состоитъ изъ 43 врачей, 5 врачей-кураторовъ, 101 фельдшера и 16 акушерокъ; кромѣ того въ текущемъ году приглашены на службу для Управленія женщина врачъ и зубной врачъ и для Кіевскихъ главныхъ мастерскихъ—два врача-консультанта по дѣтскимъ и внутреннимъ болѣзнямъ.

На ст. Кіевъ I при больницѣ имѣется центральная аптека съ однимъ провизоромъ и тремя помощниками.

Для перевозки больныхъ и раненыхъ на ст. Жмеринка имѣется оборудованный санитарный вагонъ, тамъ же имѣется подвижная дезинфекціонная камера, другая станціонная дезинфекціонная камера находится при больницѣ ст. Кіевъ.

Общее состояніе здоровья населенія опредѣляется слѣдующими данными: изъ общаго числа населенія дорогъ 158,797 человѣкъ было пользовано (амбулаторно и на дому) въ теченіе 1904 года служащихъ 73,144 чел., умерло изъ нихъ 190 ч., членовъ же семействъ и прочихъ лицъ пользова-

но—86,040 чел., изъ нихъ умерло 502 чел. Въ больницахъ желѣзнодорожныхъ лѣчилось 1422 ч., изъ нихъ умерло 56; въ частныхъ больницахъ пользовалось лѣченіемъ за счетъ казны 1272, умерло изъ нихъ 84 чел.

По числу заболѣваній первое мѣсто занимаютъ болѣзни органовъ пищеваренія среди служащихъ мастерскихъ.

Самый большой процентъ смертности падаетъ на инфекціонныя заболѣванія, а именно: изъ всѣхъ умершихъ въ 1904 г. (692 чел.),—280 чел. (отъ туберкулеза, скарлатины и брюшного тифа).

Число служащихъ, признанныхъ неспособными къ труду благодаря травматическимъ поврежденіямъ, нервнымъ и др. заболѣваніямъ, выразилось въ цифрѣ 220 человѣкъ (на чистыя травматическія случаи приходится 22).

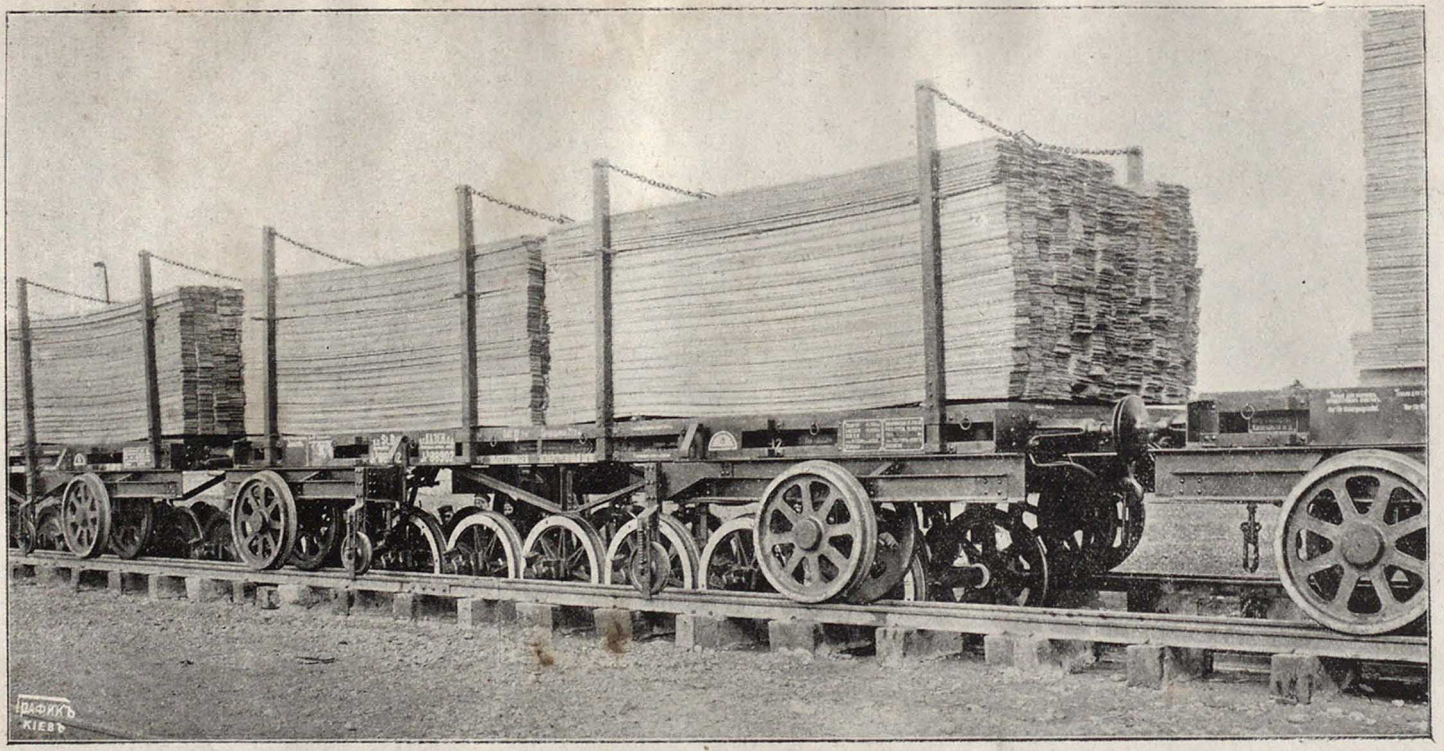
Изъ сравненія отчетовъ по врачебно-санитарной службѣ за 6 лѣтъ (съ 1898 по 1905 г.) видно, что населеніе линіи Ю.-З. ж. д. увеличилось на 50,408 чел., т. е. въ 1½ раза болѣе населенія 1898 года, разница же въ числѣ больныхъ за этотъ промежутокъ времени выразилось цифрой 61,943 чел.

Въ теченіе шести послѣднихъ лѣтъ учреждено шесть новыхъ врачебныхъ участковъ и 12 фельдшерскихъ околотковъ, число врачей увеличено на 8, фельдшеровъ на 25 и акушерокъ на 5 человѣкъ. Построена больница на ст. Дарьевка съ 40 кроватями и увеличено число пріемныхъ покоевъ на 13.

Школы.

Школьное дѣло на Юго-Запад. жел. дор. за 27-ми лѣтній періодъ своего существованія (1876—1903 г.) достигло значительнаго развитія какъ въ отношеніи числа школъ и учащихся въ нихъ, такъ и въ отношеніи школьныхъ программъ и разнообразія формъ учебно-воспитательнаго вліянія.

Вся дѣятельность управленія Юго-Западныхъ жел. дорогъ въ сферѣ обученія и воспитанія дѣтей своихъ служащихъ можетъ быть разбита на періода: первый (1878 г. по 1896 г.), когда школы принимались въ вѣдѣніе управленія только в



Безперегрузочная передача вагоновъ на Австрійскія дороги черезъ ст. Новоселица.

томъ случаѣ, если въ нихъ обучалось не менѣе 60 дѣтей, и второй (1896 г. по 1903 г.), когда открытіе школъ совершалось по иниціативѣ самого управленія дорогъ.

Помѣщаемая ниже таблица подробно знакомитъ съ развитіемъ школьнаго дѣла на дорогахъ.

ТАБЛИЦА

возрастанія числа школъ и учащихся съ 1895 по 1904 годъ.

Въ какомъ году.	Школъ Ю.-Зап. ж. д.			Учащихся.				Учащихъ.	Суммы, ассигнован. по эксплоат. смѣтѣ (№ 30).		Среднее количество.	
	Однокл.	Двухкл.	Всѣхъ.	Въ школахъ Ю.-З. ж. д.		Въ школахъ на убыли.	Всѣхъ.	Въ школахъ Ю.-З. ж. д.			Расходъ на 1-го ученика.	Учащ. на 1 учит.
				пр.	обуч.	об.	обуч.		рубли.	к.		
Въ 1895 году	3	5	8	502	1725	179	1904	51	29459	35	15р47к	33,82
„ 1896 „	1	7	8	642	2045	236	2281	62	34927	01	15„31„	32,98
„ 1897 „	7	8	15	947	2742	167	2909	93	42846	69	14„72„	29,48
„ 1898 „	10	11	21	—	3480	163	3643	134	45170	—	12„39„	25,96
„ 1899 „	16	13	29	—	3627	160	3787	138	65636	—	17„38„	26,28
„ 1900 „	15	14	29	—	4571	165	4736	165	72990	—	15„41„	27,70
„ 1901 „	13	16	29	—	4736	170	4906	168	71490	—	14„57„	28,19
„ 1902 „	13	16	29	—	5109	175	5284	175	78590	—	14„87„	29,19
„ 1903 „	15	16	31	—	5195	180	5375	177	78590	—	14„64„	30,30
„ 1904 „	14	16	30	—	5947	284	6231	212	81050	—	13„01„	29,39

Изъ таблицы видно, что въ теченіи перваго 20-ти лѣтняго періода существованія школьнаго дѣла (1876—1896 гг.) число всѣхъ открытыхъ училищъ достигло 8 при 1725 учащихся въ нихъ; въ теченіи же 2-го семилѣтняго періода (1897—1902 г.) число школъ возросло до 29, а число учащихся до 5109. Въ 1903 г. открыто еще 2 училища—на ст. Веселый-Кутъ и Сарны, а въ 1904 закрыто одно и такимъ образомъ въ настоящее время на линіяхъ Юго-Западныхъ жел. дор. находится 30 училищъ при 6231 учащихся.

Нужно замѣтить, что въ большинствѣ училищъ каждая группа учащихся имѣетъ особаго

преподавателя, и въ такомъ случаѣ каждая группа составляетъ самостоятельный классъ, какъ бы отдѣльное одноклассное народное училище.

Съ 1896 г. по 1903 г. число классовъ увеличилось на 106. и продолжаетъ ежегодно увеличиваться.

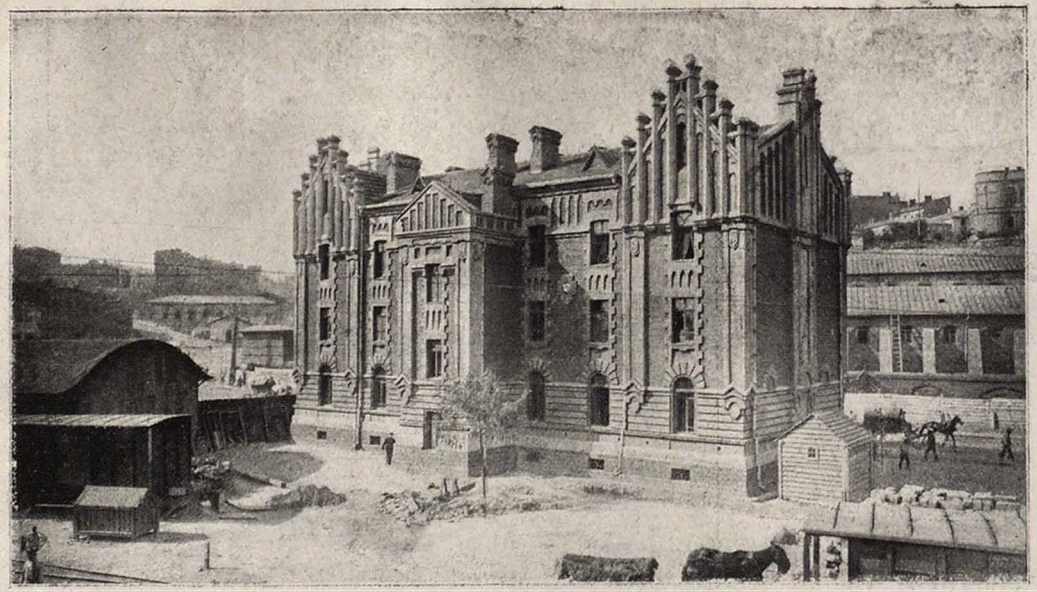
Такой быстрый ростъ числа школъ и классовъ осуществился, главнымъ образомъ, во второй періодъ (1896—1902 гг.) существованія школъ на Юго-Западныхъ жел. дор., когда управленіе дорогъ, стремясь приблизиться къ осуществленію всеобщаго обученія для дѣтей желѣзнодорожныхъ служащихъ, открывало, случалось, школы и въ наемныхъ, и въ мало пригодныхъ помѣщеніяхъ, основательно надѣясь, что современемъ удастся улучшить такія школы, исхлопотавъ необходимыя для ихъ содержанія кредиты.

Въ школахъ организованныхъ по почину и на средства управленія Юго-Западныхъ жел. дор. всѣ вопросы, касающіеся учебной стороны дѣла рѣшаются дирекціями народныхъ училищъ; хозяйственная же сторона жизни школъ находится исключительно въ вѣдѣніи управленія Юго-Западныхъ дорогъ.

Всѣ существующія въ настоящее время училища, за исключеніемъ затишьевскаго находятся въ вѣдѣніи министерства народнаго просвѣщенія и раздѣляются на 2 типа: на одноклассныя (15) и двухклассныя училища (16). Въ числѣ послѣднихъ одно двухклассное городское въ Кіевѣ.

Всѣ училища на Юго-Западныхъ жел. дор. за исключеніемъ одесскаго, принадлежатъ къ типу смѣшанныхъ училищъ, т. е. въ нихъ обучаются мальчики и дѣвочки, при чемъ значительный перевѣсъ въ числѣ всегда и вездѣ бываетъ на сторонѣ мальчиковъ. Въ школахъ двухклассныхъ съ большимъ контингентомъ учащихся обученіе дѣвочекъ ведется отдѣльно отъ мальчиковъ, въ школахъ же одноклассныхъ большею частью вмѣстѣ, такъ что въ составъ каждой группы входятъ тѣ и другія.

Очень немногія изъ существующихъ двуклассныхъ училищъ открыты сразу, какъ дву



Ст. Одесса Портъ. Жилой домъ для служащихъ.

классныя. Большинство двухклассныхъ училищъ создавалось путемъ преобразованія изъ одноклассныхъ.

Оканчивающіе полный курсъ двухклассныхъ училищъ часто не удовлетворяются полученнымъ здѣсь образованіемъ и поступаютъ или въ техническія желѣзнодорожныя училища, или въ другія учебныя заведенія, и затѣмъ пристраиваются на дорогахъ, другіе, по выходѣ изъ училища, стремятся поступить непосредственно на желѣзнодорожную службу и по большей части на Юго-Западныя жел. дороги на должности низшихъ агентовъ разныхъ службъ: рабочихъ, телеграфистовъ, конторщиковъ въ складахъ, въ депо и т. п.

Контингентъ учащихся въ училищахъ Юго-Западныхъ желѣзныхъ дорогъ состоитъ изъ дѣтей и родственниковъ желѣзнодорожныхъ служащихъ тѣхъ станцій, на которыхъ открыты училища и ближайшихъ къ нимъ, и только въ нѣкоторыхъ исключительныхъ случаяхъ, при наличіи свободныхъ вакансій и за плату, значительно повышенную, съ разрѣшенія начальника дорогъ, допускаются дѣти лицъ, постороннихъ для дорогъ. Однако, ежегодно очень многимъ дѣтямъ служащихъ отказывается въ пріемѣ въ виду того, что число и размѣры училищъ не могутъ удовлетворить всѣхъ желающихъ обучаться. Право поступленія въ училище предоставляется прежде всего дѣтямъ лицъ, пострадавшихъ на службѣ Юго-Западныхъ желѣзныхъ дорогъ; дѣти штатныхъ служащихъ пользуются преимуществомъ передъ дѣтьми нештатныхъ; изъ штатныхъ же въ свою очередь предпочтеніе отдается тѣмъ, которые прослужили на Юго-Западныхъ желѣзныхъ дорогахъ большее число лѣтъ.

Такимъ образомъ дороги, затрачивая капиталъ на открытіе и содержаніе училищъ ради удовлетворенія крайней потребности своихъ служащихъ въ воспитаніи дѣтей, этимъ самимъ подготовляютъ для себя контингентъ будущихъ служащихъ.

Кромѣ общеобразовательныхъ низшихъ школъ на Юго-Западныхъ дорогахъ имѣются спеціальныя техническія желѣзнодорожныя училища на станціяхъ Кіевъ и Одесса съ общежитіями при нихъ.

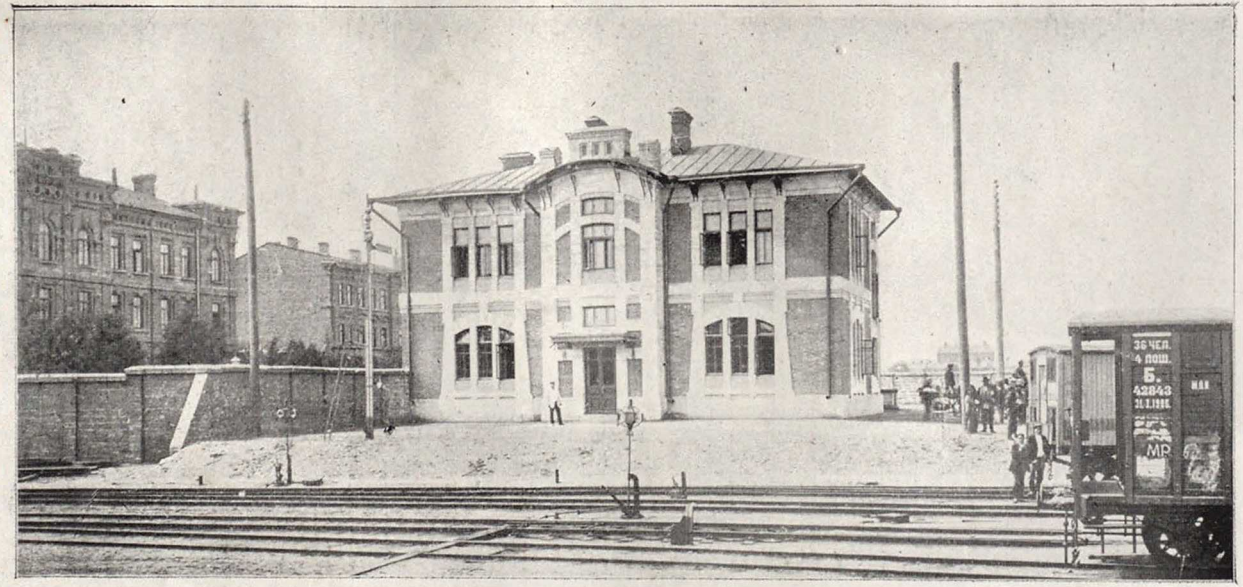
Число учащихся въ Кіевскомъ училищѣ—98, а въ Одесскомъ—90. Въ текущемъ году разрѣшено открыть въ Одесскомъ училищѣ параллельное отдѣленіе младшаго класса.

Въ виду несоотвѣтствія протяженію Юго-Западныхъ дорогъ числа имѣющихся на нихъ техническихъ училищъ, Управленіемъ дорогъ возбуждено ходатайство объ открытіи еще двухъ училищъ.

Спеціальные вечерніе курсы.

Для поднятія общеобразовательнаго уровня служащихъ на дорогахъ и подготовки кандидатовъ на среднія отвѣтственныя должности, преимущественно по движенію, при Управленіи дорогъ въ Кіевѣ съ 1898 г. открыты спеціальные вечерніе курсы съ двухлѣтнимъ періодомъ занятій. Преподавательскій персоналъ почти исключительно составляютъ служащіе въ Управленіи. На курсахъ преподаются какъ общеобразовательные предметы (русскій языкъ, политическая экономія, математика и пр.), такъ и спеціальные и техническіе предметы: бухгалтерія, желѣзнодорожное право, коммерческая и техническая эксплоатація желѣзныхъ дорогъ и др. Для поступленія на курсы необходимо представить свидѣтельство объ окончаніи шести классовъ гимназіи или равнаго ей учебнаго заведенія, или же выдержать экзаменъ по русскому языку и ариѳметикѣ. Линейные служащіе на время слушанія курсовъ прикомандировываются къ Управленію или ст. Кіевъ. Преобладающій составъ слушателей—служащіе по движенію. За время существованія курсовъ получили свидѣтельства объ окончаніи 128 служащихъ. Окончившіе курсы пользуются предпочтеніемъ при замѣщеніи должностей дѣлопроизводителей, начальниковъ станцій, ихъ помощниковъ, контролеровъ, техниковъ, счетоводовъ и пр.

Для большаго удобства приготовленія слушателей къ экзаменамъ и повторенія пройденнаго нѣкоторыми лекторами курсовъ составлены и изданы записки читанныхъ ими лекцій.



Ст. Одесса-Главная. Дежурная кондукторовъ.

Библіотеки.

Кромѣ библіотеки при Управленіи въ Кіевѣ съ отдѣленіемъ ея при службѣ сборовъ, являющейся самой большой, какъ по числу томовъ (болѣе 9,000), такъ и по составу подписчиковъ (до 800 человѣкъ), для служащихъ и рабочихъ на дорогахъ и семей ихъ открыты общеобразовательныя библіотеки на слѣдующихъ станціяхъ: Кіевъ, Казатинъ, Одесса-Товарная, Бирзула, Христиновка. Окница, Жмеринка, Бобринская, Здолбуново, Ковель, Раздѣльная, Старосельцы, Корсунь, Голта, Бендеры, Фастовъ и Бѣлая-Церковь. Для снабженія служащихъ маленькихъ станцій книгами по линіи курсируютъ два вагона—библіотеки: одинъ на сѣверныхъ участкахъ, другой на южныхъ. Библіотеки принадлежатъ служащимъ и управляются комитетами на основаніи особыхъ уставовъ. Пользованіе книгами почти вездѣ платное, такъ какъ подписная плата является главнымъ источникомъ существованія ихъ.

Кромѣ общеобразовательныхъ библіотекъ при Управленіи имѣется техническая библіотека, содержимая исключительно казною, выписывающая на значительную сумму какъ русскіе, такъ и иностранные журналы по строительному и инженерному дѣлу. Къ 1 Января 1905 г. въ библіотекѣ имѣлось 2115 названій, въ томъ числѣ 201 періодическихъ изданій.

Чтенія для служащихъ, мастеровыхъ и рабочихъ на станціяхъ.

Въ воскресные и праздничные дни на болѣе значительныхъ станціяхъ, какъ-то: Кіевъ, Бобринская, Старосельцы, Корсунь, Казатинъ, Одесса, Фастовъ, Ковель, Окница, Жмеринка, Бирзула, Христиновка, Брестъ, Дарьевка и Крыжополь ведутся общеобразовательныя чтенія съ волшебнымъ фонаремъ, иногда при участіи хора и оркестра.

Чтенія эти охотно посѣщаются служащими и рабочими, а въ особенности ихъ семьями. На чтеніяхъ въ Кіевѣ иногда присутствовало до 4,000

человѣкъ. Предметомъ чтеній служатъ беллетристическія произведенія, коротенькіе разсказы по исторіи, естествовѣдѣнію и популярные очерки по медицинѣ. Съ прошлаго года въ Кіевѣ открыты по субботамъ чтенія по болѣе серьезной программѣ: по исторіи русской литературы, медицинѣ, физикѣ и металлургіи.

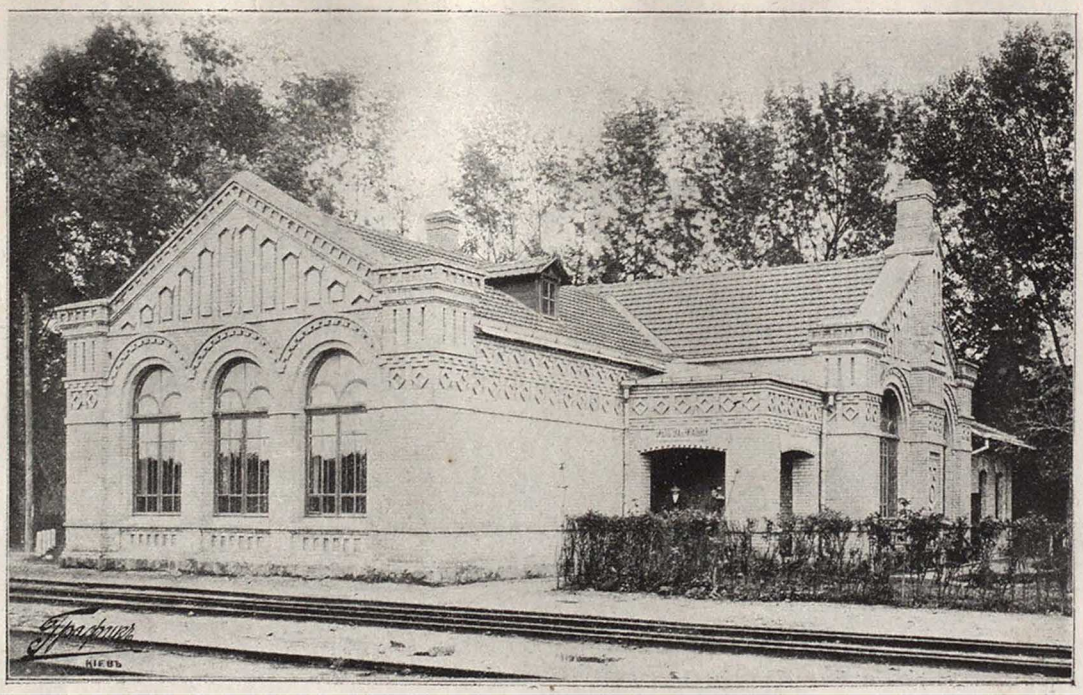
Сиротскій пріютъ.

Пріютъ Общества призрѣнія сиротъ служащихъ на Юго-Западныхъ дорогахъ открытъ 30 Августа 1897 года; въ настоящее время въ пріютѣ воспитываются 96 сиротъ (58 мальчиковъ и 38 дѣвочекъ); при пріютѣ существуетъ двухклассное желѣзнодорожное училище съ программой двухклассныхъ городскихъ училищъ вѣдомства Министерства Народнаго Просвѣщенія; кромѣ того устроены мастерскія для обученія переплетному, столярному, токарному и сапожному мастерствамъ. Мальчики, по выходѣ изъ пріюта, поступаютъ въ техническое желѣзнодорожное училище, учениками телеграфа и въ мастерскія Юго-Западныхъ дорогъ. Содержаніе пріюта обходится отъ 14 до 15 тысячъ рублей въ годъ. Министерство Путей Сообщенія выдаетъ Обществу призрѣнія сиротъ ежегодную субсидію въ размѣрѣ 2,000 рублей; главнымъ же источникомъ средствъ для существованія Общества являются членскіе взносы, размѣръ которыхъ составляетъ 3, 5 и 10 рублей.

Столовыя для служащихъ.

Издавна въ нѣкоторыхъ узловыхъ станціяхъ Юго-Западныхь желѣзныхъ дорогъ были учреждены столовыя для кондукторовъ, задачей которыхъ являлось обезпеченіе возможности для кондукторовъ и другихъ агентовъ поѣздной службы (машинистовъ, смазчиковъ, истопниковъ и проч.) получать въ пути горячую пищу.

До 1904 года такія столовыя находились въ вѣдѣніи начальниковъ станцій. Въ 1904 году управленіе столовыми было реорганизовано. Для не-



Ст. Казатинъ. Столовая служащихъ.

посредственнаго наблюденія за столовыми при каждой изъ нихъ назначенъ комитетъ, членами котораго являются старшіе агенты всѣхъ службъ данной станціи, выбирающіе изъ своей среды предсѣдателя комитета и завѣдывающаго хозяйствомъ.

Рамки дѣятельности столовыхъ расширены, такъ какъ доступъ въ нихъ открытъ всѣмъ безъ исключенія служащимъ, а не только агентамъ поѣздной службы.

Постепенно начали открываться новыя столовыя и въ настоящее время столовыя имѣются на слѣдующихъ станціяхъ: Печановка, Раздѣльная, Одесса-Главная, Одесса-Товарная, Одесса-Застава, Христиновка, Бирзула, Казатинъ, Окница, Коростень, Кіевъ, Жмеринка, Ковель, Бобринская, Кульмская, Цвѣтково и Фастовъ.

Комитетамъ предоставлена полная свобода дѣйствій. Нѣкоторые изъ нихъ остановились на хозяйственномъ способѣ веденія дѣла, на нѣкоторыхъ же станціяхъ приглашенъ въ столовую буфетчикъ, отпускающій пищу по утвержденной комитетомъ таксѣ.

Стоимость кушаній почти во всѣхъ столовыхъ однообразна. За порцію горячаго или мясного блюда взымается 10—12 коп. Чтобы облегчить агентамъ поѣздной службы—кондукторамъ товарныхъ смѣнъ и смазчикамъ (въ интересахъ сохраненія ихъ здоровья)—возможность пользованія горячей пищей, на станціяхъ оборота предоставлено право каждому такому агенту получать одну порцію кушанья за болѣе дешевую плату, а именно, за эту порцію 5 коп. уплачиваетъ Управленіе, а остающуюся стоимость—самъ служащій.

Для того, чтобы удешевить стоимость отпускаемыхъ изъ столовой кушаній, Управленіе выдаетъ Комитетамъ безвозвратныя субсидіи и принимаетъ на свой счетъ содержаніе нѣкоторыхъ служащихъ при столовыхъ.

Съ развитіемъ дѣла ощущается недостатокъ въ помѣщеніяхъ почему постепенно приступлено къ постройкѣ новыхъ и передѣлкѣ существующихъ. Въ настоящее время закончено постройкой и открыто новое зданіе столовой на ст. Казатинъ и заканчивается зданіе на ст. Христиновка.

Въ 1904 году въ столовыхъ отпущено 359,420 порцій.

Для облегченія дѣятельности комитетовъ всѣ сношенія Управленія съ комитетами дѣлаются черезъ помощника начальника дорогъ, которому предоставлено право, въ случаяхъ, когда онъ найдетъ это нужнымъ, но не менѣе одного раза въ годъ, созывать подъ своимъ предсѣдательствомъ съѣзды представителей комитетовъ. Въ занятіяхъ съѣздовъ, по приглашенію помощника начальника дорогъ, могутъ принимать участіе и другія лица.



Ст. Казатинъ. Церковь.

VII.

Новыя работы.

Изъ многочисленныхъ новыхъ работъ, производящихся нынѣ на Юго-Западныхъ жел. дорогахъ на сумму свыше 5 мил. р. с., особый интересъ представляютъ работы по переустройству Кіевскаго и Ковельскаго узловъ.

Проектъ переустройства Кіевскаго желѣзнодорожнаго узла.

Необходимость капитальнаго переустройства станціи Кіевъ I явилась слѣдствіемъ постройки новыхъ желѣзнодорожныхъ линій: Кіевъ—Ковель и Кіевъ—Полтава.

Основныя заданія проекта были выработаны коммиссіей изъ представителей заинтересованныхъ желѣзныхъ дорогъ и военнаго вѣдомства и разсмотрѣны въ особомъ совѣщаніи при бывшемъ департаментѣ желѣзныхъ дорогъ. На основаніи этихъ общихъ данныхъ проектъ переустройства Кіевскаго желѣзнодорожнаго узла былъ детально разработанъ въ Управленіи Юго-Западныхъ жел. дорогъ.

Главной задачей проекта было устройство общей для всѣхъ сходящихся въ узлѣ дорогъ сортировочной станціи и центральной пассажирской станціи.

По топографическимъ условіямъ мѣстности товарную станцію оказалось необходимымъ вынести на значительное разстояніе отъ существующей станціи Кіевъ I, расположивъ ее въ другомъ, болѣе низкомъ уровнѣ въ долинѣ р. Лыбеди; на территоріи же существующей станціи остаются мастерскія, депо, матеріальные склады и расширяе-

мая пассажирская станція съ центральнымъ вокзаломъ.

Отдѣленіе товарнаго движенія отъ пассажирскаго со стороны Одессы и Ковеля предположено въ шести верстахъ отъ пассажирской станціи на посту 142-й версты Кіевской линіи, въ пунктѣ примыканія къ ней линіи Кіевъ—Ковель. Отсюда въ сторону Кіева идутъ двѣ двойныхъ колеи: одна, существующая—на пассажирскую станцію, другая, проектируемая—на сортировочную. Пройдя соотвѣтствующія станціи обѣ колеи со стороны Москвы и Полтавы вновь соединяются у ст. Кіевъ II.

Сортировочная станція состоитъ изъ двухъ парковъ, служащихъ каждый для сортировки поѣздовъ одного изъ направленій на Сѣверъ и на Югъ и имѣющихъ горизонтальные вытяжные тупики, и—товарной станціи для мѣстныхъ грузовъ. Парки имѣютъ каждый по 10 путей длиною 265 саж. На товарной станціи сооружаются пакгаузы новѣйшихъ типовъ, общей полезной площадью 1960 кв. саж.; часть пакгаузовъ спроектирована зубчатаго типа, кромѣ того проектированъ рядъ крытыхъ и открытыхъ платформъ.

Центральная пассажирская станція остается въ раіонѣ нынѣ существующаго вокзала. Основными путями пріема и отправленія пассажирскихъ поѣздовъ служатъ двѣ группы упорныхъ путей (по четыре въ каждой), располагаемыхъ по обѣ стороны новаго Н—образнаго пассажирскаго зданія: правая группа для казенныхъ желѣзныхъ дорогъ (Кіевъ—Одесса и Кіевъ—Ковель), лѣвая—для линій Общества Московско-Кіево-Воронежской жел. дор. (Кіевъ—Москва и Кіевъ—Полтава). Группа путей передъ пассажирскимъ зданіемъ предназначается для пріема и отправленія воинскихъ поѣздовъ.

Выполненіе описаннаго общаго переустройства ст. Кіевъ встрѣчаетъ большія трудности въ мѣстныхъ топографическихъ условіяхъ и дѣлаетъ необходимымъ производство ряда крупныхъ дополнительныхъ работъ. Расположеніе обширной товарной станціи въ долинѣ р. Лыбеди, отдѣляющей г. Кіевъ отъ населенныхъ предмѣстій его—Соломенки и Протасова Яра—вызываетъ съ одной стороны необходимость дорого стоющаго отвода



Ст. Кіевъ. Мастерская малаго ремонта вагоновъ.

р. Лыбеди въ новое русло съ укрѣпленіемъ ея береговъ, съ другой—требуетъ устройства цѣлаго ряда путепроводовъ для сообщенія города съ предмѣстьями частью надъ и частью подъ станціонными путями. Таковы путепроводы, съ каменными устоями и металлическими пролетными частями: Байковъ—отв. 4,00 с. подъ четыре пути, Протасовъ—4,00 с. изъ трехъ отдѣльныхъ звеньевъ подъ 1, 14 и 4 пути, перестраиваемый Соломенскій—отв. 6,00 с. подъ 8 путей, затѣмъ Караваевскій—желѣзобетонный подъ обыкновенную дорогу, перекрывающій четыре пути, двухпролетный общимъ отв. 20 метровъ, шириною 4 саж., Безаковскій—однотипный съ предыдущимъ, но шириною 40 саж., для пропуска подъѣздной дороги изъ города къ пассажирской станціи, и двухпролетный желѣзо-бетонный мостъ подъ обыкновенную дорогу отв. 9,00 саж. черезъ р. Лыбедь. Изъ главнѣйшихъ сооруженій предположенныхъ на ст. Кіевъ, кромѣ вышеупомянутыхъ, слѣдуетъ отмѣтить еще зданія: мастерской для ремонта вагоновъ, мастерской сл. Движенія, товарной конторы, дежурной для кондукторовъ, столовой и большіе жилые дома: двухъэтажный и трехъэтажный.

Стоимость всѣхъ работъ по переустройству ст. Кіевъ, за исключеніемъ стоимости постройки постояннаго центральнаго вокзала, взамѣнъ котораго пока будетъ устроенъ временный деревянный, отвода и укрѣпленія р. Лыбеди и устройства новаго водоснабженія ст. Кіевъ, опредѣлена въ 3,471,000 рублей.

Въ настоящее время производятся работы по укладкѣ 2-й пары путей между ст. Кіевъ и 142 в. главной линіи, подъемка полотна и укладка 2-й пары путей между ст. Кіевъ I и Кіевъ II, а также продолжается устройство товарной станціи, полное окончаніе и открытіе которой предполагается весною 1906 года.

Новый вокзалъ ст. Кіевъ.

Въ проектъ развитія Кіевскаго узла вошла также постройка новаго вокзала на ст. Кіевъ, такъ какъ существующій вокзалъ, построенный въ 1869 г.

давно пересталъ удовлетворять потребностямъ ежегодно возрастающаго пассажирскаго движенія. Ст. Кіевъ служитъ одновременно конечнымъ пунктомъ большихъ желѣзнодорожныхъ линій Юго-Западныхъ дорогъ и Общества Кіево-Воронежско-Московской дороги, въ которомъ отсутствуетъ сквозное пассажирское движеніе, вслѣдствіе чего проектъ новаго вокзала разработанъ по типу двухъ конечныхъ тупиковыхъ вокзаловъ, соединенныхъ вмѣстѣ въ видѣ буквы Н; между отдѣльными корпусами зданія расположены двѣ группы упорныхъ путей, длиною около 2300 пог. саж.

Общая площадь всѣхъ помѣщеній зданія новаго вокзала займетъ 1900 кв. саж., т. е. почти въ 4 раза больше площади существующаго вокзала.

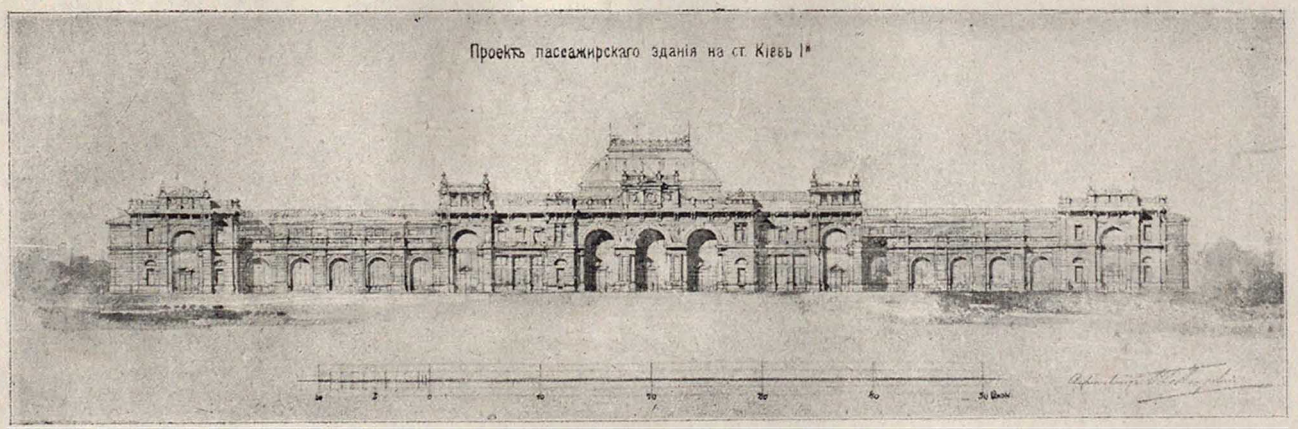
Въ проектѣ новаго вокзала проведенъ принципъ раздѣленія пассажировъ не только по классамъ, но и по направленіямъ, а также по прибытію и отправленію, и выдѣлены помѣщенія для пріема и перемѣщенія багажа.

Вдоль стѣнъ зданія вокзала, примыкающихъ къ путямъ, а также между упорными путями проектированъ рядъ крытыхъ платформъ протяженіемъ свыше 1500 пог. саж. и площадью около 5000 кв. саж., чѣмъ будетъ обезпечено не только свободное перемѣщеніе пассажировъ при обычныхъ условіяхъ, но и въ случаяхъ исключительнаго ихъ скопленія.

Транспортировка багажа будетъ производиться по особымъ тоннелямъ, расположеннымъ ниже уровня пола зданія, съ подъемомъ багажа на платформы помощью механическихъ подъемниковъ.

Фасадъ зданія проектированъ съ облицовкой частью изъ кирпича, частью изъ песчаника или искусственнаго камня въ стилѣ итальянскаго возрожденія. Внутреннія отдѣлки предположено исполнить изъ несгараемыхъ матеріаловъ, съ примѣненіемъ для перекрытій преимущественно желѣзобетонныхъ конструкцій, а для облицовки поверхностей—плитокъ, маіолики и искусственнаго камня съ наименьшимъ количествомъ гипсовыхъ лѣпныхъ и штукатурныхъ работъ.

Отопленіе—центральное паровое низкаго давленія, вентиляція—нагнетательно-вытяжная.



Ст. Кіевъ. Новый вокзалъ.

Общая стоимость зданія съ крытыми платформами и устройствомъ вокзальной площади исчислена около 1,850,000 руб.

Къ работамъ предполагается приступить въ 1907 году и закончить ихъ въ теченіи 3 лѣтъ.

Проектъ переустройства Ковельскаго узла.

Примыканіе Кіево-Ковельской линіи сдѣлало необходимымъ развитіе узловой станціи Ковель, образуемой примыканіемъ къ Ю.-З. ж. д. участка Привислинскихъ дорогъ Варшава-Ковель. Первоначально предположено было произвести развитіе станціи увеличеніемъ емкости парковъ съ оставленіемъ по прежнему отдѣльныхъ станцій Ковель I Ю.-З. ж. д. и Ковель II Привислинскихъ ж. д., но стоимость работъ оказалась весьма значительной, функціонированіе же станціи оставалось весьма неудобнымъ. Тогда задача была поставлена шире и рѣшено было объединить станцію Ковель въ рукахъ Ю.-З. ж. д. съ полнымъ переустройствомъ всего узла. Въ виду значительной сортировочной работы станціи (оборотъ достигаетъ до 1000 вагоновъ въ сутки) признано желательнымъ примѣненіе для сортировки силы тяжести. Соотвѣтственно такому рѣшенію и принимая во вниманіе, что движеніе въ узлѣ характеризуется двумя главными теченіями съ Юга на Сѣверъ и обратно (Казатинъ и Кіевъ—Ковель—Варшава и Брестъ и обратно *), станція Ковель была спроектирована по типу германской ст. Остерфельдъ съ горбами для сортировки и съ отдѣльными парками пріема, сортировки и отправленія какъ для четнаго, такъ и для нечетнаго направленій. Отъ строгаго соблюденія принципа исключительно поступательнаго движенія подвижного состава въ виду весьма плоскаго рельефа мѣстности пришлось отказаться и формировку поѣздовъ производить обыкновеннымъ по-

*) Направленіе Брестъ — Ковель — Варшава, а также Кіевъ—Ковель—Казатинъ существуютъ только какъ исключеніе.

рядкомъ (заѣздами на вытяжной путь). Проектъ былъ составленъ въ 1900 г., въ 1901 г. дважды разсмотрѣнъ въ Инженерномъ Совѣтѣ, въ 1902 г. утвержденъ и осенью того же года приступлено къ работамъ.

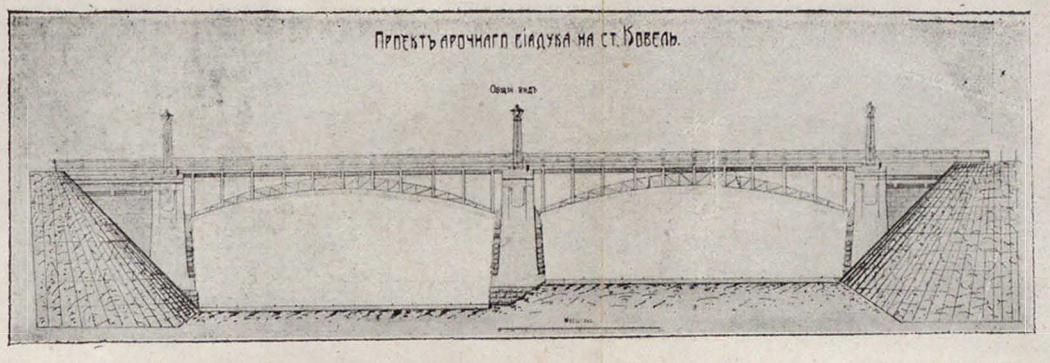
Длина станціи, какъ видно изъ прилагаемаго схематическаго плана, составляетъ 4 версты. Столь значительная длина обусловлена требованіемъ Инженернаго Совѣта не допускать пересѣченій желѣзнодорожныхъ линій на примыканіяхъ въ одномъ уровнѣ. Хотя исполненіе этого требованія значительно усложнило южную оконечность станціи, увеличило число искусственныхъ сооруженій и всю стоимость станціи,—однако этимъ достигнута полная свобода одновременнаго входа и выхода со станціи товарныхъ и пассажирскихъ поѣздовъ на примыкающихъ линіяхъ.

Обращаясь къ схематическому плану станціи можно видѣть, что поѣзда товарные слѣдуютъ непосредственно въ паркъ пріема сортировочной станціи, гдѣ по отцѣпкѣ поѣзднаго паровоза спускаются на сортировочные пути; поѣзда же пассажирскіе и воинскіе слѣдуютъ въ обходъ станціи по главнымъ путямъ. Пассажирскіе поѣзда идутъ къ новому пассажирскому зданію, воинскіе же идутъ на спеціальную воинскую станцію съ продовольственнымъ пунктомъ.

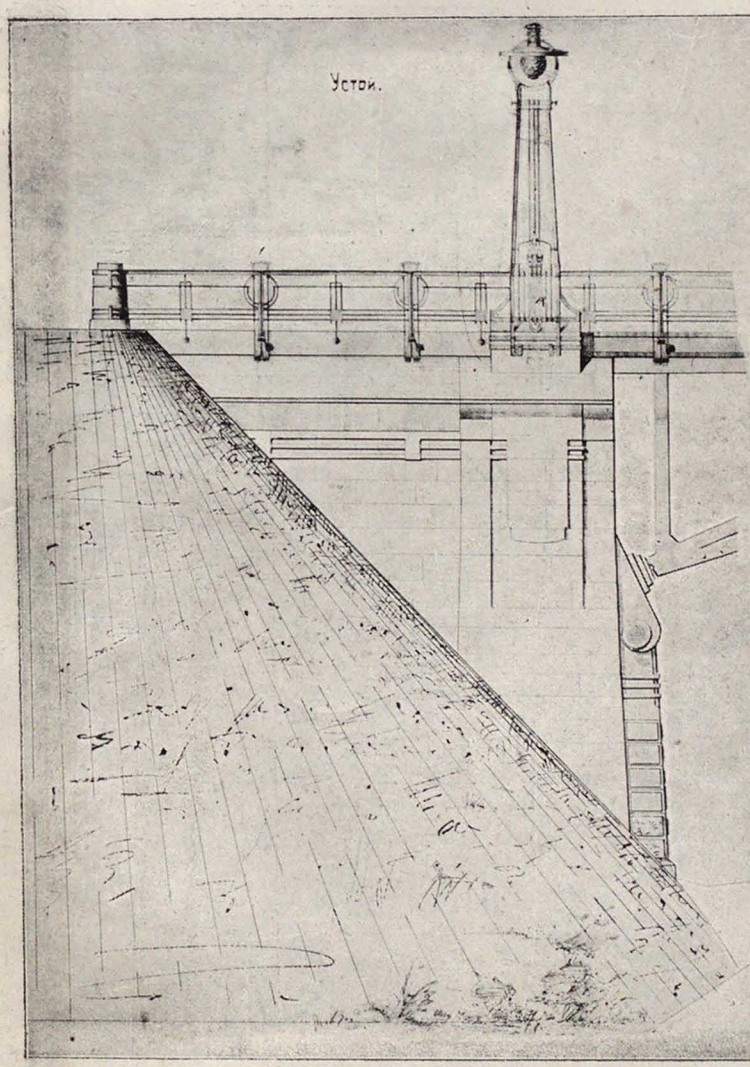
Воинская станція расположена на соединительной вѣтви удовлетворяющей особому заданію, по которому было обязательно самостоятельное соединеніе Кіево-Ковельской линіи и Привислинской ж. д. съ пересѣченіемъ путей Ю.-З. жел. д. въ другомъ уровнѣ.

Изъ плана сортировочной станціи видно, что два парка пріема (съ юга и сѣвера) имѣютъ 8 путей; паркъ сортировки для обоихъ направленій можетъ быть увеличенъ до 30 путей, считая, и короткіе для сортировки по станціямъ и наконецъ паркъ отправленія (на югъ и сѣверъ) состоитъ также изъ 8 путей. Приложенные схематическіе продольные профиля даютъ понятіе о характерѣ маневрной работы сортировочной станціи въ каждомъ направленіи.

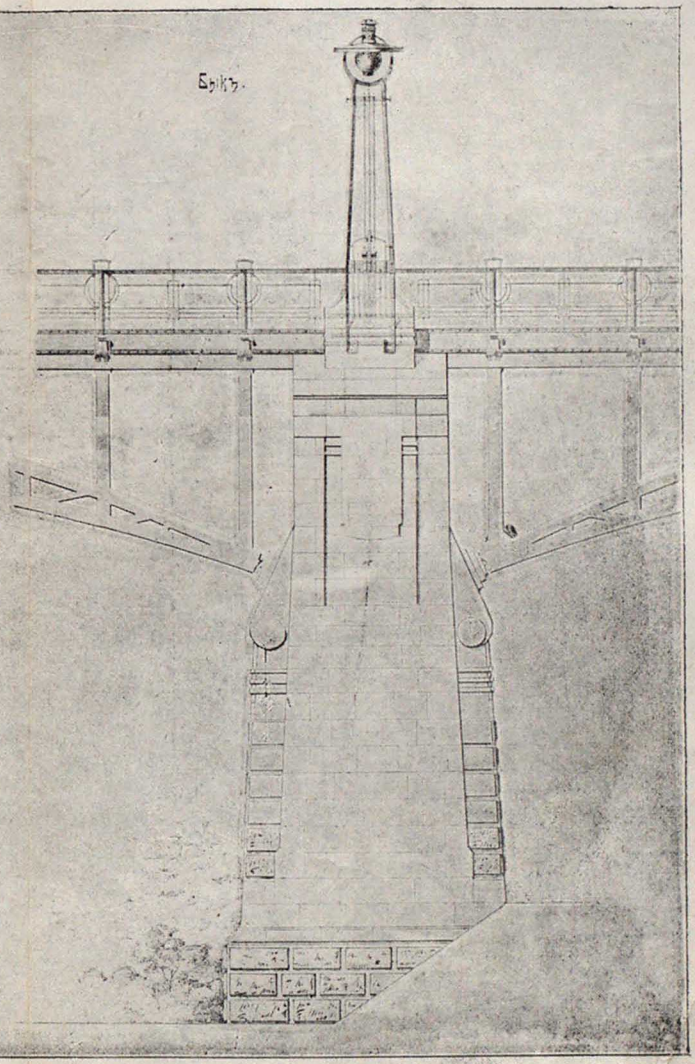
Проектъ арочнаго сѣдука на ст. Ковель.



Устои.



Бычъ.



Масштабъ

Въ предѣлахъ станціи, несмотря на значительную ея длину удалось всѣ переѣзды въ уровнѣ замѣнить 2-мя путепроводами. Изъ нихъ наибольшій интересъ представляетъ арочный путепроводъ (каждый пролетъ по 25 метровъ) устроенный для проведенія Кіево-Брестскаго шоссе надъ парковыми путями, общій видъ и детали котораго показаны на прилагаемомъ рисункѣ.

Проектомъ предвидѣно значительное развитіе склада топлива и матеріаловъ хозяйственнаго отдѣла, всѣ же тракціонныя устройства оставлены на мѣстѣ. Для установленія связи между отдѣльными депо Ю.-З. и Привислинскихъ. ж. д. въ уровнѣ подъѣзда устроенъ рельсовый путь, которымъ предполагается пользоваться для ремонтныхъ цѣлей.

При путяхъ сортировочной станціи расположена мѣстная товарная станція съ отдѣльными линіями пакгаузовъ для пріема и отправленія грузовъ. Товарной конторой будетъ служить старое пассажирское зданіе, какъ это обыкновенно бываетъ по естественному закону эволюціи развивающихся станцій.

Въ настоящее время работы по переустройству узла находятся въ такомъ положеніи: земляныя работы заканчиваются, значительная часть искусственныхъ сооруженій построена. Пассажирское зданіе въ настоящемъ 1905 году вчернѣ будетъ закончено. По ходу ассигнованія кредитовъ можно ожидать окончанія работъ и открытія станціи въ 1907 году.

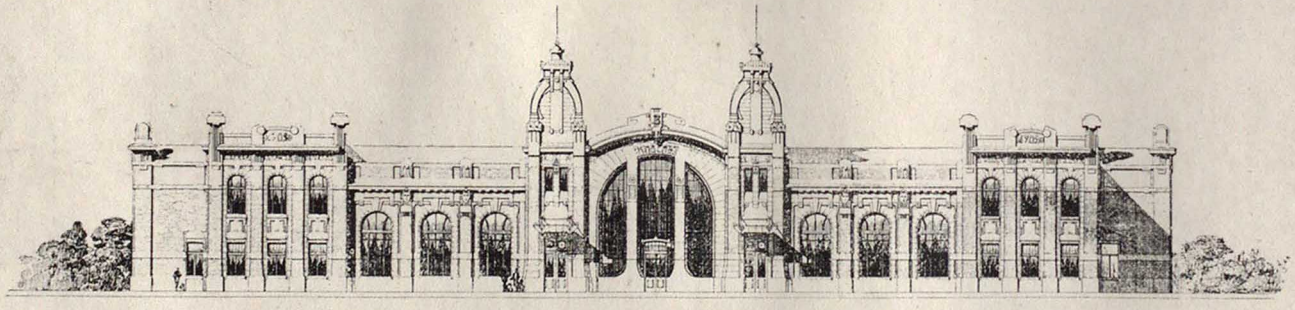
Общая стоимость всѣхъ работъ по разцѣночной вѣдомости составляетъ 1,414,000 рублей.

Новый вокзалъ ст. Ковель.

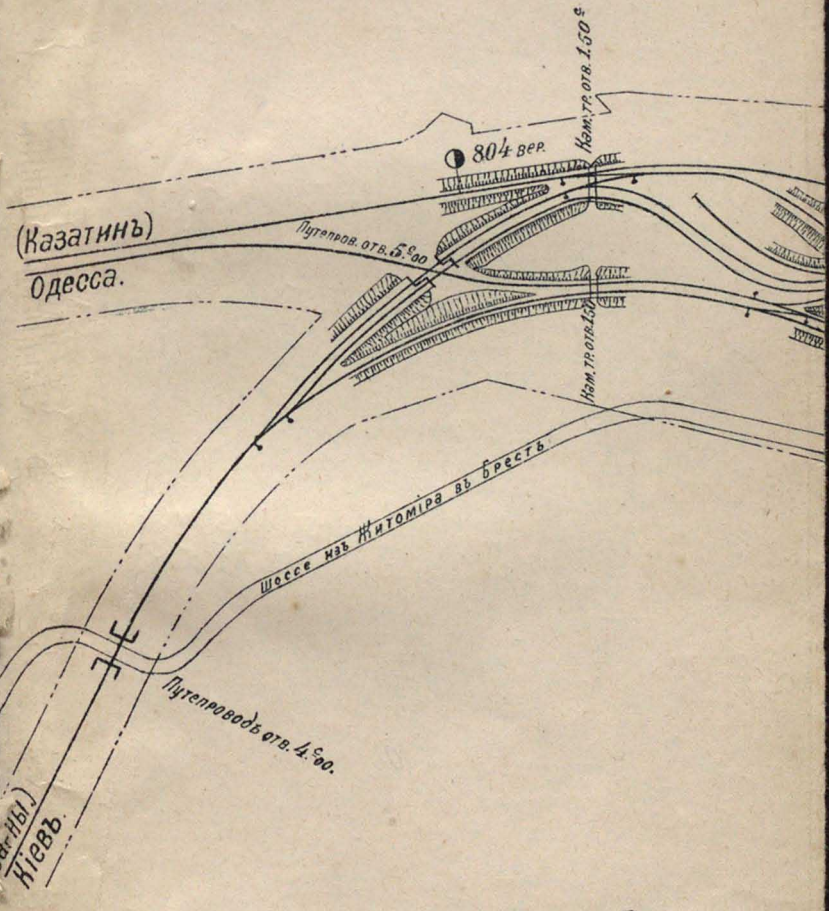
Новое пассажирское зданіе островного типа, поставленное значительно ближе къ городу, чѣмъ прежнее, имѣетъ характерною особенностью расположеніе, перроновъ на 2.20 саж. выше уровня подъѣзда къ нему со стороны города. Въ виду островного типа зданія для прохода пассажировъ, подачи багажа и почты служитъ широкій тоннель,

освѣщаемый на всемъ протяженіи сверху иллюминаторами и имѣющій полъ въ уровнѣ съ подъѣздами. Начинается тоннель со стороны города крытыми порталомъ - вестибюлемъ, проходитъ подъ шестью путями и двумя промежуточными платформами и входитъ въ I-й этажъ вокзальнаго вестибюля. Этотъ вестибюль двухсвѣтный, просторный, обильно освѣщенъ сбоку и сверху. У входа въ вестибюль помѣщены билетныя и багажныя кассы и отдѣленія для багажа. Публика по широкой лѣстницѣ поднимается во второй этажъ на перроны и въ залы I—II, III—IV кл. Къ заламъ примыкаютъ двухъэтажные служебные корпуса съ уборными, конторами и пр. Багажъ и почта изъ I-го этажа вестибюля прокатываются по тоннелямъ внутри зданія къ подъемнымъ машинамъ, которыми и подаются на перроны. Стиль зданія—модернизованный ренессансъ. Отдѣлка снаружи глазурованными облицовочными плитками, тянутыми штукатурными карнизами и цементными орнаментами. Отопленіе—центральное паровое низкаго давленія.

Проектъ пассажирскаго зданія на ст. Ковель



Ст. Ковель. Новый вокзалъ.



Профиль по направлен
Варшава-Кіевъ

Профиль по направле
Кіевъ-Варшава.

1) Бердичев-Николаев – Б П М 5д
2) Бердичев-Винница – 2 Б П ж
3) Старокост. - Гумянцы - Винница
4) Старокондрат – Каменка – 5. Б. 15д
5) Старокондрат Каменка Б 5д 6ж
6) Хмельник - Винница - Б 5д
7) Проскуров - Николаев Б М 6д
8) Проскуров - Винница - Б. 5ж
9) ~~Винница - Гайворон - Б 5ж~~
10) Белая Церковь - Николаев Б. М 6д
11) Белая Церковь - Умань Б. П. М. 5д
12) Котельн - Умань - Б. П. 4ж.
13) Котельн - Синюха - Б. 5д
14) Поташ - Умань - Б. 5ж
15) Умань - Олександр - Б. 5ж
16) Каменец - Николаев - Б П. М. 5д
17) Каменец - Рудница - Б М. 6ж
18) Могилев Рудница - Б. 5ж
19) Рудница - Балта - Б П. 5ж
20) Гайворон - Балта - Б. 5ж
21) Рудница - Александр Б. 6ж
22) Александр - Николаев Б - 10ж
23) Умань - Николаев Б. М 6ж
24) Винница - Николаев - Б. П. М 5ж

К Д

Винница
Коломейка
Гайворон
Могилев
Вознесенск
Вольдирск

КАРТА
ЮГО-ЗАПАДНЫХЪ
казенныхъ желѣзныхъ дорогъ.

Масштабъ
60 40 30 20 10 0 60 верс

Условные знаки.

- Пути Юго-Западныхъ жел. дор.
- Пути другихъ дорогъ.
- Шоссейныя дороги.
- Почтовыя дороги.

29 ... 1947


2011095520