

302

У-42

Цѣна 25 коп.

Справочникъ

Сибирскій Вѣстникъ



1896

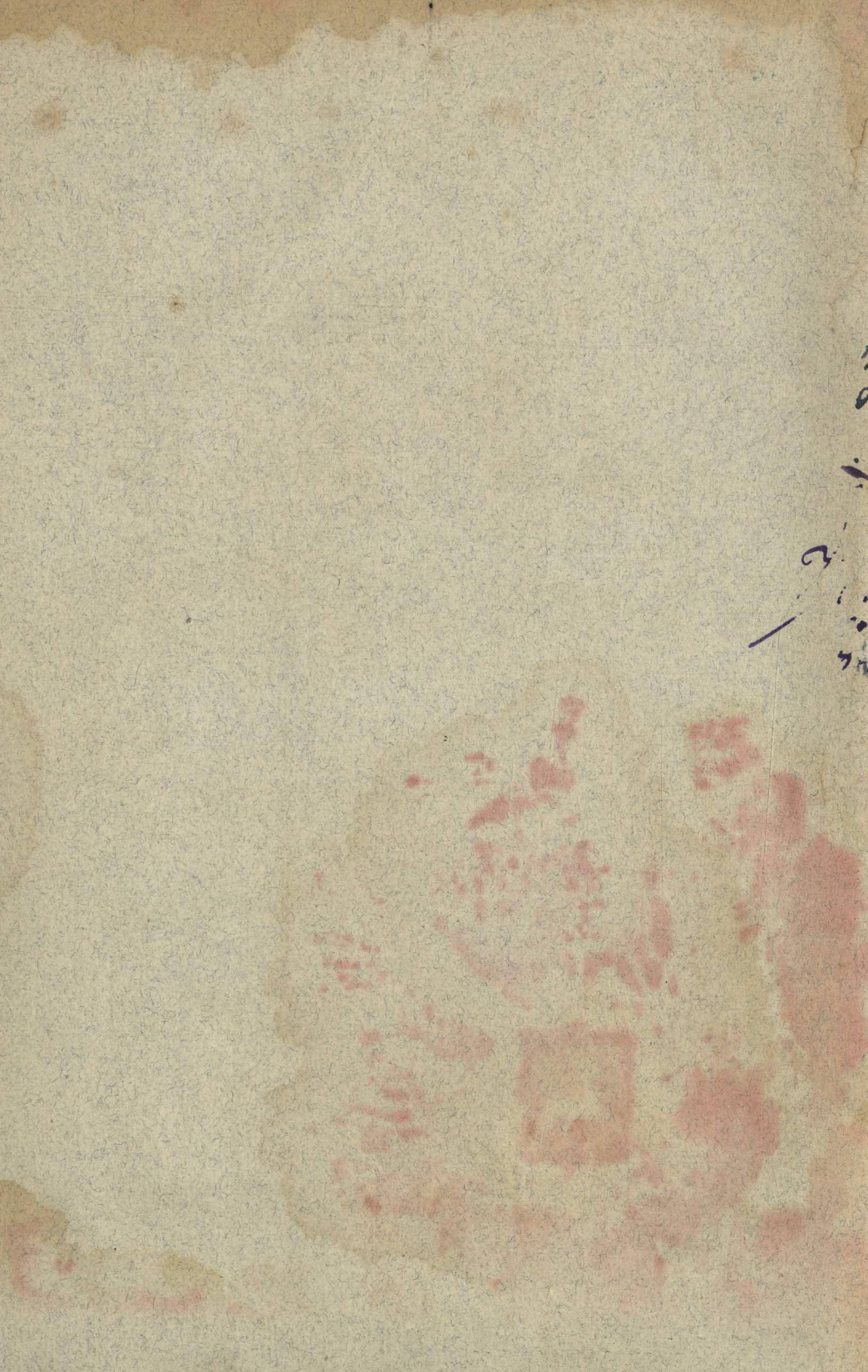


H. F. Amakullz

Отдѣль VII

ГОРНОЕ ДѢЛО И МЕТАЛЛУРГІЯ.

36 2



10
блестная
Отдел
комплек-
тования
г. Ленинград

АКЦИОНЕРНОЕ
ОБЩЕСТВО

Русского Рельсового Производства



**ИСТЫНСКИЙ МЕХАНИЧЕСКИЙ,
ЧУГУННО-ЛИТЕЙНЫЙ,
ПРОВОЛОЧНО-КАНАТНЫЙ ЗАВОДЪ,**
близъ ст. Старожилово, Рязанско-Уральской ж. д.
Основанъ въ 1719 году.

**КОЛЕНСКАЯ
ИГОЛЬНАЯ, БУЛАВОЧНАЯ и ПРОВОЛОЧНАЯ ФАБРИКА,**
близъ ст. Никитино, Рязанско-Уральской ж. д.
Основана въ 1717 году.

ПРАВЛЕНИЕ ОБЩЕСТВА
въ Москвѣ, на Варваркѣ, Средніе Торговые
ряды, № 104.

ЛАВКА въ НИЖЕГОРОДСКОЙ ЯРМАРКѣ,
въ Главной линіи, № 67.

Телеграфный адресъ:
Москва, — Рельсовое.

Телефонъ № 1727.

Представитель для юга Россіи:
А. А. ТРАПАНИ,
Одесса,

Театральный переулокъ, № 10.

Проволочные канаты, стальные и желѣзные, для руд-
никовъ, шахтъ, проволочныхъ дорогъ, передачи
движенія, вооруженія судовъ, увязки воевъ,
для колодцевъ и пр.

Проволочные тужи, постромки, поводки, проволочная колючая
изгородь.

ШВЕЙНЫЯ ИГЛЫ, ВЯЗАЛЬНЫЯ СПИЦЫ, БУЛАВКИ.

К 90862

- Чугунное литье для оборудованія
- Фабрик и заводовъ, съ механической обработкой и безъ оной,
- паровые цилиндры, памятники, камини, садовая мебель, барельефы,
- рѣшетки и всякое орнаментное литье,
- подъемныя машины, прессы, вѣсы, лебедки.

- Подъемные краны, домираты, ручные насосы.
- Желѣзнодорожи. принадл. стрѣлины, крестовины, поворотные круги, диски, семафоры, Дрезины, вагонетки и устройство станціонной централизаци сигналовъ и стрѣлокъ.

ФИРМА ОСНОВАНА
въ 1863 году.

ЗА ВЫСТ.



1882 года.

Адресъ для телеграммъ:
ЛИСТЪ, МОСКВА.

МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОДЪ

ГУСТАВЪ ЛИСТЪ

— въ **МОСКВѢ**. —

ПАРОВЫЕ НАСОСЫ

СИСТЕМЪ

Вортингтонъ, Блэкъ, Англо-Американскіе, Камеронъ, Букау.

НАСОСЫ приводнаго и ручнаго дѣйствія;

Калифорнскіе, Летестю, Фаулеръ, вращательные, центробѣжные, цѣпные, ассенизаціонные, гидравлическіе для пробы котловъ и т. д.

ПОЖАРНЫЯ ТРУБЫ паровыя и ручн. дѣйствія

для городовъ, заводовъ, фабрикъ, имѣній, желѣзнодорожныхъ станцій, пристаней и для селъ и деревень.

Конноприводныя пожарныя машины, рукава и т. п.

ПАРОВЫЯ МАШИНЫ

горизонтальныя и вертикальныя, съ однимъ, двумя и тремя цилиндрами.

Лѣсопильные станки, круглыя пилы, машины для зарубки шпаль.

ВСѢ товарныя, вагонныя, паровозныя.

ПАРОВЫЯ ЛЕБЕДКИ и **ПОДЪЕМНЫЯ МАШИНЫ** для **ШАХТЪ**.

СКЛАДЪ

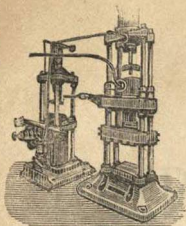
ЛОКОМОБИЛЕЙ и ПАРОВЫХЪ МОЛОТИЛОКЪ завода
МАРШАЛЬ С-вей и К^о.

ПАРОВЫХЪ КОТЛОВЪ горизонтальн. и вертикальныхъ.
ЖЕЛѢЗНЫХЪ ТРУБЪ для пара, газа, воды, отопленія,
буровыхъ и т. д. Екатерининскаго трубопркатнаго
завода въ Сосновицахъ.

Машины-Орудія заводовъ Дюкомень, Зондерманъ и Штиръ и пр.

Паровозы широко- и узко-колейныя завода Геншель и Сынь.

ЧУГУНЪ, рельсы, уголь Новороссійскаго Общества (въ Юзовкѣ).



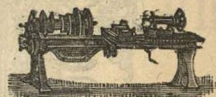
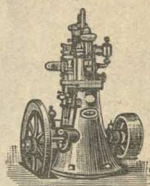
Воссидло и К^о — С.-Петербургъ,

Большая Итальянская, 31.

Представительство Сталелитейн., Прокати.,
Машиностроит., и др. зав.



Машины и станни механическіе. Станни для обработки дерева. * Машины Гидравлическіе: Прессы Ковальн. до 10.000 тоннъ давлен., Заклепочные, Ножницы, Воздушные Аккумуляторы и проч. * Представит. Кальскаго Машиностроительн. Зав. Л.В. Брейеръ, Шумахеръ и К^о. * Паровозы. * Подъездные Пути и Переносныя Желѣзныя Дороги всѣхъ типовъ. * Проволочно-канати. желѣзн. дор., Элеваторы. * Паровые Котлы, Машины, Локомотивы и др. Двигатели. * Керосиновые Универсалы. Безопасн. Двигатели сист. Гробъ, для обычныхъ ламповъ русск. керосина (не бензина). * Почетн. отзвѣтъ I Всерос. Выст. Печати. Дѣла въ СПб. 1895—Высш. Нагр. за Керосиновые Двигатели. * Насосы: паров., приводн., электрич. ручн.; Насосы воздушн.—для всяк. дѣлей. * Арматура. * Англ. водомѣрн. стекла. * Металлы: Сталь разная. Рельсы. Желѣзо, Волнистое желѣзо. Желѣзныя зданія. Чугунъ кремнистый, алюминиевый и др. Мѣдь. Алюминій. Сплавъ всякіе. Отливки, Выковки и Прессованныя Издѣлія изъ литой стали. Стальныя трубы и проч. издѣлія патентовъ прокатки трубопрокатн. заводовъ „Маннесманъ“. Трубы и пр. водопров. принадлежи., чуг.-эмалир. и фаянс. Тиглы графитные. Приводные валы, ные Холодильники (Градири) Блоны и пр. фабричн. и желѣз.-дор. принадлеж. * Преисъ-курanty по встрѣбванію.



Бакинское Нефтяное Общество

учреждено въ 1874 году.

Основной капиталъ 2.000.000 руб.

ПРАВЛЕНІЕ въ С.-Петербургѣ, Англійская наб. 20.

УПРАВЛЕНІЕ въ г. БАКУ.

Нефтяные промыслы (83 дес.) на Балахано-Сабунчинской площади въ Бакинской губерніи.

Керосиновый заводъ въ Сураханахъ Бакинской губерніи.

БАНКИРСКІЙ ДОМЪ

ГЕНРИХЪ БЛОККЪ

59, НЕВСКІЙ.

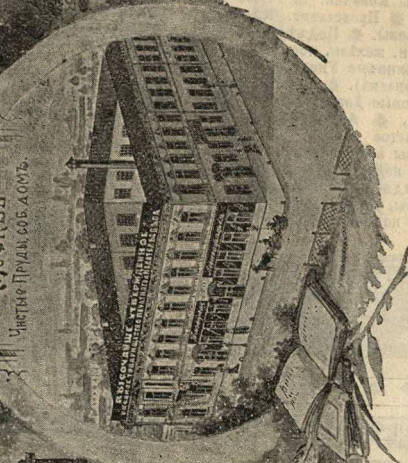
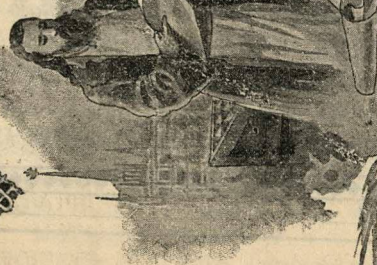
ВЛОЧАЙШЕ

И ТВЕРЖДЕННОЕ

РУССКОЕ ОВАРИШЕСТВО

**ПЕЧАТНОГО И ИЗДАТЕЛЬСКОГО
АЛЬФА**

ВЪ
МОСКВѢ
ЧЕТВЕРТЯХЪ СЪЕДИНЕНЬ



1564

Литография, Типография
и Переплетная,
ПЕРЕДЕЛЕТНАЯ.

Телефонъ № 635.



302
У-42

ПОДРОБНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

ПО ОТДѢЛАМЪ

ВСЕРОССИЙСКОЙ

ПРОМЫШЛЕННОЙ И ХУДОЖЕСТВЕННОЙ

ВЫСТАВКИ

1896 г.

въ Нижнемъ-Новгородѣ.

Отдѣль VII

ГОРНОЕ ДѢЛО И МЕТАЛЛУРГІЯ.



МОСКВА.

Типо-литографія Высочайше утв. „Русскаго Т-ва печатнаго и издательскаго дѣла“.

Чистые пруды, собственный домъ.

1896.



ПОДРОБНЫЙ КАТАЛОГ

ПО ОТКРЫТИЮ

ВСЕРОССИЙСКОЙ

ПРОМЫШЛЕННОЙ И ХУДОЖЕСТВЕННОЙ

Печатаю по распоряженію Генеральнаго Коммисара 'Всероссійской Выставки
1896 г., въ Нижнемъ-Новгородѣ.

КАТАЛОГ

1896 г.

Нижнемъ-Новгородѣ

ОТДЕЛЪ VII

ГОРНОЕ ДѢЛО И МЕТАЛЛУРГІЯ

Часть I

МОСКВА

Типографія В. Г. Баркова, въ Москвѣ, на Бородинскомъ шоссе, д. 10.

1896

Отдѣлъ VII.

Горное дѣло и металлургія.

[Составилъ горн.-инж. С. К. Кулибинъ].

Горнозаводская промышленность составляетъ одну изъ важнѣйшихъ отраслей народнаго хозяйства. Она доставляетъ въ золотѣ и серебрѣ орудіе обращенія и всеобщее мѣрило цѣнности; въ желѣзѣ, мѣди, цинкѣ и оловѣ—матеріалъ для изготовленія утвари, сельскохозяйственныхъ орудій, машинъ и оружія; въ поваренной соли—безусловно необходимый пищевой продуктъ, наконецъ, въ нефти и каменномъ углѣ—матеріалъ для освѣщенія и отопленія, источникъ механической силы и, какъ таковой, —основу широкаго развитія промышленности въ странѣ. Въ виду такой связи горнозаводской промышленности съ народнымъ хозяйствомъ весьма понятно, что положеніе и успѣхи ея, въ той или другой странѣ, заслуживаютъ самаго серьезнаго вниманія.

Въ предлагаемомъ очеркѣ изображены въ сжатой формѣ картина современнаго положенія въ Россіи указанной промышленности и то поступательное движеніе, которое въ ней наблюдалось съ 1880 года. Исходной точкой избранъ этотъ послѣдній годъ потому, что къ нему относились данныя, сообщавшіяся въ обзорахъ, изданныхъ по Московской выставкѣ 1882 года.

Наиболѣе подробныя и точныя статистическія свѣдѣнія о горнозаводской промышленности Россіи, издаваемые горнымъ вѣдомствомъ, уже много лѣтъ приурочиваются къ году заводскому, т. е. къ тому періоду времени, который принятъ большинствомъ русскихъ горныхъ заводовъ для сведенія годовичныхъ результатовъ ихъ дѣятельности и заключенія счетовъ. На нѣкоторыхъ заводахъ годъ этотъ совпадаетъ съ гражданскимъ, а на другихъ, начинаясь гораздо позже послѣдняго (напр., въ маѣ, весьма часто въ августѣ, а иногда даже въ октябрѣ и ноябрѣ), захватываетъ и часть слѣдующаго гражданскаго года, что обусловливается чисто коммерческой сторовой заводовъ.

Такой порядокъ положенъ въ основу и настоящаго очерка, а такъ какъ послѣднее статистическое изданіе горнаго вѣдомства обнимаетъ собою 1893 заводскій годъ, то гдѣ можно было, сообщаются данныя за 1894 и 1895 гражданскіе годы. Свѣдѣнія эти помѣщаются, однако, съ надлежащей оговоркой и притомъ отдѣльно отъ свѣдѣній за 1880—1893 гг., чтобы не внести путаницы ¹⁾ въ развѣ установленный порядокъ.

¹⁾ Помимо разницы въ періодѣ, данныя за 1894 гражд. г. отличаются отъ данныхъ за предшествующіе годы еще предварительнымъ характеромъ. Необходимо, впрочемъ, замѣтить, что въ большинствѣ случаевъ для соли и каменнаго угля и всегда для нефти заводскій годъ совпадаетъ съ гражданскимъ.

Настоящее положеніе горнозаводской промышленности Россіи и успѣхи, которые этой промышленностью достигнуты съ 1880 по 1893 г., выражались для главнѣйшихъ продуктовъ слѣдующими цифрами:

	Добыто или выплавлено пудовъ:	
	1880 заводскій годъ.	1893 заводскій годъ.
Золото	2,641 ½	2,739
Серебро	617	580
Платина	180	311
Мѣдь	195,517	338,165
Свинець	69,947	48,852
Цинкъ	267,800	274,774
Ртуть	—	12,272
Чугунъ	28.418,339	70.140,559
Желѣзо	17.830,521	30.384,610
Сталь	18.761,098	38.626,551
Ископаемый уголь . .	200.784,874	464.818,293
Соль	47.571,916	82.482,037
Нефть	21.500,000	353.600,000
Марганцевая руда . .	614,540	16.399,352

Въ 1894 гражданскомъ году для тѣхъ же продуктовъ мы имѣемъ уже такія числа:

	Добыто или выплавлено пудовъ.
Золото	2,617 ½
Серебро	474
Платина	318
Мѣдь	331,000
Цинкъ	306,000
Ртуть	11,965
Чугунъ	81.055,143
Желѣзо	30.302,321
Сталь	41.441,249
Ископаемый уголь . .	528.521,927
Соль	81.534,014
Нефть	318.600,000 ¹⁾
Марганцевая руда . .	14.915,242

Степень развитія, которой достигла у насъ горнозаводская промышленность, измѣряется еще тѣмъ, что общая цѣнность основнѣхъ ²⁾ предметовъ этой промышленности составляла въ 1893 году сумму, близкую къ 149,2 милл. рублей, и что число рабочихъ, обращавшихся на рудникахъ и горныхъ заводахъ, равнялось 465 тыс. человекъ.

З о л о т о .

Золотопромышленность, являясь одною изъ наиболѣе важныхъ отраслей русскаго горнаго дѣла, сосредоточивается въ настоящее время почти исключительно въ Сибири и на Уралѣ, такъ какъ въ Финляндіи добыча золота выражается самыми ничтожными цифрами; на Кавказѣ ³⁾ все дѣло ограничивается лишь однѣми развѣдками

¹⁾ Въ 1895—около 400 милл. пудовъ.

²⁾ Т. е. такихъ, которые являются либо непосредственными продуктами разработки земныхъ издѣлій, либо результатомъ первичной металлургической ихъ переработки; по этой причинѣ въ эту оцѣнку не включены напр. желѣзо и сталь, представляющіе продукты уже дальнѣйшей переработки чугуна.

³⁾ Въ 1875 и 1876 гг. здѣсь добывалось, впрочемъ, по нѣскольку золотниковъ золота въ годъ.

въ Арвинскомъ окр. Кутаисской губ.; открытіе же въ Кавказскомъ краѣ золота въ мѣдныхъ колчеданахъ Кедабекскаго рудника (см. мѣдь)—практическихъ результатовъ еще не имѣетъ. Въ 1894 году г. Глѣбовымъ доказано присутствіе золотоносныхъ жилъ въ Нагольномъ кряжѣ (Донской области), но лишь будущее можетъ показать, въ какой мѣрѣ эти мѣсторожденія окажутся благонадежными при эксплуатаціи.

Золото добывается въ Россіи изъ жильныхъ мѣсторожденій и изъ россыпей, причемъ послѣднія, по количеству доставляемаго металла, имѣютъ преобладающее значеніе, какъ это видно изъ слѣдующаго:

На дѣйствовавшихъ въ 1893 году 2,008 золотыхъ промыслахъ добыто шлиховаго ¹⁾ золота.

	Россыпнаго.				Жильнаго.				Всего.			
	Пуд.	Ф.	Зол.	Дол.	Пуд.	Ф.	Зол.	Дол.	Пуд.	Ф.	Зол.	Дол.
На Уралѣ	573	26	46	26	161	3	24	53	734	29	70	79
Въ Западной Сибири	177	24	87	55	4	13	9	32	181	38	—	87
» Восточной Сибири	1804	23	62	76	17	26	3	—	1822	9	65	76
» Финляндіи	—	10	6	—	—	—	—	—	—	10	6	—
Всего	2556	5	10	61	183	2	36	85	2739	7	47	50

Для добычи всего этого количества золота было промыто 1.718.921,710 пуд. золотосодержащихъ песковъ и 18.426,699 п. рудъ, что въ среднемъ составляетъ содержаніе: для россыпнаго золота 54,8 долей въ каждыхъ ста пудахъ песковъ, а для жильнаго—3 зол. 77 д. въ каждыхъ ста пудахъ рудъ. Наиболѣе богатыми считаются россыпи Олекминскаго округа (Якутской области), содержащія въ среднемъ около 2 зол. 33 д. золота въ 100 пуд., Амурской области—1 з. 6 д. и Приморской области—1 з. 62 д.; наиболѣе же скудное содержаніе золота обнаруживается въ россыпяхъ Киргизской степи (Семипалатинская, Семирѣченская и Акмолинская области)—14 дол. въ среднемъ выводѣ. Содержаніе жильнаго золота колеблется въ среднемъ отъ 1 з. 57 д. (Алтай) до 11 з. 84 д. (Вост. Сибирь); рудники Оренбургской губ. даютъ, въ среднемъ выводѣ, содержаніе 3 з. 74 доли, хотя въ отдѣльныхъ рудникахъ содержаніе доходитъ даже до 30 и болѣе золотниковъ въ ста пудахъ руды.

Въ россыпяхъ золотоносный слой залегаетъ, большею частью, не глубоко, а потому разработка ихъ ведется обыкновенно такъ-называемыми «открытыми» работами; въ Олекминскомъ же округѣ мощность пустыхъ породъ, лежащихъ надъ золотосодержащими пластами, достигаетъ иногда до 20 саж. и здѣсь добычу золота приходится вести уже подземными работами. Равнымъ образомъ, къ помощи шахтъ и подземныхъ галлерей, съ откачкой воды и съ соблюденіемъ всѣхъ правилъ горнаго искусства, приходится прибѣгать и при разработкѣ жильныхъ мѣсторожденій золота.

По отдѣльнымъ золотопромышленнымъ районамъ добыча золота представлялась въ 1893 году въ такомъ видѣ:

Россыпнаго золота:	Пуд.	Фун.	Зол.	Дол.	
Въ Пермской губерніи	387	21	9	8	
» Оренбургской губерніи	186	5	37	18	
» Маринскомъ округѣ	36	18	71	74	
» Алтайскомъ округѣ.	Частные	104	2	35	39
	Кабин. Его Императорскаго Вѣдѣнія	9	26	33	46

¹⁾ Шлиховымъ называется золото въ томъ видѣ, какъ оно получено изъ вѣдръ земли.

	Пуд.	Ф.	З.	Д.	
» Семипалатинской, Акмолинской и Семірѣченской областяхъ . . .	27	17	42	88	
» Ачинскомъ, Минусинскомъ и Красноярскомъ округахъ . . .	69	18	38	5	
» Енисейскихъ округахъ . . .	228	7	18	53	
» Нерчинскомъ округѣ.	Частные . . .	53	16	22	18
	Кабинета Его . . .				
	ИМПЕРАТОРСКАГО Величества . . .	120	20	5	5
» Олекминскомъ округѣ . . .	700	20	10	32	
» Амурской области . . .	434	39	90	38	
» Приморской области . . .	71	26	26	21	
» прочихъ округахъ Восточной Сибири	125	35	44	—	
» Финляндіи (Лапландія). . .	—	10	6	—	
Итого . . .	2556	5	10	61	

Жильнаго золота.

Въ Пермской губерніи	27	12	18	24
» Оренбургской губерніи	133	31	6	29
» Маринскомъ округѣ	1	6	86	—
» Алтайскомъ округѣ Кабин. Его ИМПЕРАТОРСКАГО Величества	3	6	19	32
Въ Восточной Сибири	17	26	3	—
Итого . . .	183	2	36	85
ВСЕГО	2739	7	47	50

Изъ приведенныхъ данныхъ видно, что наибольшее количество золота даетъ Восточная Сибирь (66½% всей добычи), въ которой, въ свою очередь, преобладающее значеніе имѣютъ округъ Олекминскій и Амурская область, золотыя россыпи которыхъ должны быть поставлены на первое мѣсто и по богатству и по производительности.

Съ 1880 по 1893 годъ въ общей добычѣ шлиховаго золота въ Россіи наблюдались слѣдующія измѣненія:

	Ураль.		Западная Сибирь.		Восточная Сибирь.		Финлян- дія.		ВСЕГО.	
	Пуд.	Ф.	Пуд.	Ф.	Пуд.	Ф.	Пуд.	Ф.	Пуд.	Ф.
1870	387	14	119	32	1654	15	1	6½	2162	27½
1880	576	15½	158	8	1906	3	1	3	2641	29½
1881	486	38½	135	16½	1620	21¼	1	9¼	2244	5½
1882	456	22	126	30½	1622	31	1	6¾	2207	10¼
1883	493	11½	134	6	1554	12	—	24¾	2182	14¼
1884	486	17	131	7	1560	28¾	—	—	2178	12¾
1885	530	38	134	36¾	1349	13	—	15	2015	22½
1886	560	8	136	22¾	1345	1	—	11¾	2042	3½
1887	649	30¼	149	28	1328	6½	—	16½	2128	1¼
1888	665	26	154	6¼	1326	1¾	—	33	2146	27
1889	641	15½	169	19¼	1462	9¼	1	15¾	2274	19¾
1890	642	21½	160	39¾	1599	¼	1	3½	2403	25
1891	704	39	170	28¼	1510	1¼	—	21½	2386	10½
1892	751	4¾	171	36½	1701	31½	—	12	2625	5
1893	734	29¾	181	38	1822	9¾	—	10	2759	7½

Разсматривая эту таблицу, нельзя не замѣтить, что добыча золота, возросшая въ 1880 году до значительной цифры 2641 п., начала затѣмъ падать и паденіе это продолжалось до 1885 года (2,015 п.), послѣ чего цифра получаемого золота стала вновь и постоянно возрастать.

На большую или меньшую добычу золота, въ различныхъ районахъ и въ разные годы, оказываетъ вліяніе множество самыхъ разнообразныхъ причинъ. Такъ, напри- мѣръ, весьма существеннымъ элементомъ на пріискахъ является вода, необходимая для промывки золотоносныхъ породъ; поэтому, жаркое лѣто и маловодье вредно отра- жаются на добычныхъ работахъ; съ другой стороны и чрезмѣрное многоводіе, осо- бенно внезапное, нерѣдко имѣетъ послѣдствіемъ прорывы плотинъ, вызывающіе полное безводіе или же затопленіе водою работъ. Принося, однако, вредъ недостат- комъ воды, жаркое и сухое лѣто облегчаетъ, въ то же время, оттаиваніе золото- содержащихъ пластовъ и лежащихъ надъ ними пустыхъ породъ (торфовъ), между тѣмъ, въ мѣстахъ наибольшаго развитія золотопромышленности въ Восточной Сибири, почти вся почва мерзлая и ее приходится оттаивать, чтобы имѣть возможность приступить къ промывкѣ золота. Затѣмъ серьезное значеніе въ золотомъ дѣлѣ имѣетъ урожай хлѣбовъ, такъ какъ цѣною хлѣба опредѣляется стоимость рабочей силы; кромѣ того, напр., на Уралѣ, хорошій урожай въ Оренбургской и Пермской губер- нійхъ нерѣдко отвлекаетъ рабочихъ отъ пріисковъ. За послѣдніе годы рабочіе на Уралѣ отвлекались отъ золотого промысла также постройкою Екатеринбургско-Челя- бинской желѣзной дороги, а въ Западной Сибири—Великаго Сибирскаго пути. Не- малое значеніе имѣетъ, въ свою очередь истощеніе въ отдѣльныхъ районахъ существующихъ пріисковъ и открытіе новыхъ болѣе богатыхъ мѣсторожденій. Но болѣе существеннымъ факторомъ, вліяющимъ на добычу золота, является курсъ на русскіе кре- дитные рубли. По закону, золотопромышленники, обязательно представляя все добы- тое ими золото въ казну, получаютъ его обратно въ видѣ золотой монеты, всѣ же свои расчеты производятъ на кредитные рубли; отсюда ясно то значеніе, которое имѣетъ для нихъ соотношеніе между металлическимъ и кредитнымъ рублемъ, при- чемъ болѣе высокая стоимость золота, увеличивая барыши золотопромышленниковъ, даетъ вмѣстѣ съ тѣмъ возможность съ выгодой разрабатывать и болѣе бѣдныя роз- сыпи. Не безъ вліянія на ходъ золотого промысла остаются, безъ сомнѣнія, и измѣ- ненія въ законодательствѣ, особенно по отношенію къ взиманію подати съ золота.

Этимъ обстоятельствомъ можно до извѣстной степени объяснить подъемъ до- бычи золота въ 1880 году и паденіе ея къ 1885 году; въ 1877 году, одновре- менно съ установленіемъ взиманія таможенныхъ пошлинъ въ золотой валютѣ, была уничтожена подать на золото, а съ 1 мая 1882 года эта подать была вновь воз- становлена, хотя и въ меньшемъ противъ прежняго размѣрѣ, а именно, смотря по мѣстностямъ, въ 3, 5 и 10% натурою ¹⁾.

Въ гораздо большей степени повліяло на добычу золота быстрое паденіе въ 1876 г. нашего вексельнаго курса, удорожившее цѣну полумпериала на 40%.

Изъ коренныхъ мѣсторожденій (жильныхъ) получается теперь весьма не- большая часть всего добываемого въ Россіи золота (6, 7%), но и этого, сравни- тельно незначительнаго, участія въ общемъ ходѣ золотого дѣла достигла добыча жильнаго золота лишь за послѣднее время; объясняется это тѣмъ, что не только добыча золотоносныхъ рудъ, требующая подземныхъ работъ, но и обработка ихъ со-

¹⁾ Въ 1894 году добыча золота, судя по предварительнымъ свѣдѣніямъ, сообщаемымъ въ „Отчетѣ Горнаго Департамента“, равнялась 2617½ пудамъ, т. е. уменьшилась противъ 1893 года на 122 пуда. При этомъ на Уралѣ было добыто около 647½ пуд., въ Западной Сибири—168 и въ Восточной Сибири—180½ пуд. Сокращеніе это зависѣло главнымъ образомъ отъ причинъ случай- ныхъ: ухода рабочихъ на Сибирскую и Екатеринбургско-Челябинскую желѣзныя дороги, неблагоприят- ныхъ климатическихъ условій и, отчасти, въ Восточной Сибири, пониженія содержанія металла въ разрабатываемыхъ розсыпяхъ.

пряжены съ гораздо большими затрудненіями и затратами и требуютъ гораздо большихъ знаній, нежели добыча и промывка золотыхъ песковъ.

За послѣднія двѣнадцать лѣтъ было добыто жильнаго золота:

	На Уралѣ.		Въ Сибири.		В СЕГО.	
	Пуд.	Фун.	Пуд.	Фун.	Пуд.	Фун.
Въ 1882 году .	60	20 ¼	9	24 ½	70	4 ³ / ₄
» 1883 » .	77	14 ½	9	20 ³ / ₄	86	35 ¼
» 1884 » .	71	11 ¼	19	38 ¼	91	9 ½
» 1885 » .	91	8	18	36 ½	110	4 ½
» 1886 » .	101	9 ¼	33	15 ½	134	24 ³ / ₄
» 1887 » .	130	13	33	13	163	26
» 1888 » .	148	22 ½	23	18 ³ / ₄	172	1 ¼
» 1889 » .	146	16 ³ / ₄	25	29 ¼	172	6
» 1890 » .	153	4 ³ / ₄	23	36 ³ / ₄	177	1 ½
» 1891 » .	126	3 ³ / ₄	19	20	145	20 ³ / ₄
» 1892 » .	153	19	20	7 ¼	173	26 ¼
» 1893 » .	161	3	21	39	183	2

Средоточіемъ разработки жильнаго золота является Оренбургская губернія, гдѣ, въ свою очередь, добыча золота изъ коренныхъ мѣсторожденій имѣетъ наибольшее развитіе на земляхъ Кособродской станицы Оренбургскаго казачьяго войска, въ мѣстности, носящей названіе Кочкарской системы (по имени сел. Кочкаръ), и нѣкоторыхъ другихъ станиц¹⁾. Въмѣстѣ съ развитіемъ въ Оренбургской губерніи этой отрасли горнаго промысла, постоянно возрастаетъ здѣсь число технически благоустроенныхъ фабрикъ для протолчки и промывки золотыхъ рудъ; фабрики эти снабжаются устройствами для возможно совершеннаго улавливанія золота.

Въ коренныхъ мѣсторожденіяхъ золота, съ углубленіемъ рудниковъ, обыкновенно степень разрушенія жилы и вмѣщающихъ ее породъ уменьшается, причемъ нѣкоторая часть металлическаго золота замѣщается химически связаннымъ, заключающимся въ колчеданахъ (т. е. сѣрнистыхъ соединеніяхъ различныхъ металловъ). Послѣдній родъ золота не улавливается ни механически, ни помощью ртути, и бесполезно теряется. Въ этомъ случаѣ обычные приемы обработки рудъ являются уже недостаточными и приходится прибѣгать къ извлеченію изъ нихъ золота химическимъ путемъ, — способу, весьма распространенному въ Америкѣ, Австраліи и Трансваалѣ. Съ этой цѣлью на Уралѣ возникло уже до четырехъ крупныхъ заводовъ, — два въ Кочкарской системѣ и по одному: на Башкирскихъ земляхъ Орскаго уѣзда, въ Оренбургской губерніи, и близъ Екатеринбурга. Устраивается подобнаго же рода заводъ и на Глѣбовскихъ рудникахъ, въ Нагольномъ краѣхъ Донской области.

Все добытое частными лицами золото доставляется, по мѣрѣ накопленія его, въ золотосплавочныя лабораторіи, которыя имѣются: въ Екатеринбургѣ — для Урала, въ Томскѣ — для Западной Сибири и въ Иркутскѣ — для Восточной Сибири. Здѣсь золото сплавляется въ слитки, которые, по опредѣленію въ нихъ содержанія чистыхъ серебра и золота (для расчетовъ съ промышленниками и взиманія съ нихъ подати), отправляются съ караванами на С.-Петербургскій Монетный Дворъ. Кромѣ того, специально для Алтайскихъ приисковъ Кабинета Его Величества существуетъ еще особая золотосплавочная лабораторія въ г. Варнаулѣ.

Въ 1893 году представлено было промышленниками въ упомянутыя лабораторіи 2,724 п. 11 ф. 91 з. 87 д. шиховаго золота, изъ котораго получено

¹⁾ Кромѣ того, въ Оренбургской губерніи жильное золото добывается въ казенныхъ дачахъ: Миасской, Ахунувской и Тентярко-Учалинской и на Башкирскихъ земляхъ Орскаго уѣзда. Въ Пермской губ. добыча жильнаго золота производится въ дачѣ Верхнетуринскаго завода, по сист. р. Исети и на Березовскихъ промыслахъ (близъ Екатеринбурга). Въ Сибири эта отрасль горнаго дѣла находится въ зачаточномъ состояніи.

2,652 п. 36 ф. 88 з. 81 д. лигатурнаго золота, содержаваго въ себѣ 2,416 п. 6 ф. 7 з. 37 д. химически чистаго золота. Кромѣ того, въ выплавленномъ на русскихъ заводахъ серебрѣ, судя по пробамъ, заключалось чистаго золота 6 п. 19 ф. 42 з. 50 д. Такимъ образомъ, все количество полученнаго въ Россіи въ 1893 году химически чистаго золота можно принять равнымъ 2,422 п. 25 ф. 42 з. 84 д., а съ 1883 по 1893 годъ количество это мѣнялось слѣдующимъ образомъ:

	Пуды.	Ф.	З.	Д.		Пуды.	Ф.	З.	Д.
Въ 1880 году	2,343	27	26	3	Въ 1887 »	1,897	34	52	5
» 1881 »	1,908	3	54	46	» 1888 »	1,922	21	12	75
» 1882 »	?	—	—	—	» 1889 »	2,022	23	40	31
» 1883 »	1,848	4	4	52	» 1890 »	2,155	26	62	75
» 1884 »	1,878	30	80	59	» 1891 »	2,124	20	32	66
» 1885 »	1,717	31	57	43	» 1892 »	2,317	27	—	75
» 1886 »	1,719	37	18	88	» 1893 ¹⁾ »	2,422	25	42	84

Стоимость полученнаго въ 1893 году чистаго золота равнялась 34.170,515 р. 57 коп. металлическихъ (по передѣльной цѣнѣ²⁾). При этомъ можно считать, что за уплатою податей и чистою прибылью капиталистовъ, т. е. болѣе 50% стоимости всего добытаго золота остается преимущественно въ рукахъ производительнаго класса, т. е. мѣстнаго населенія и горнорабочихъ.

Общее количество рабочихъ, обращавшихся въ 1893 году на работахъ при золотыхъ промыслахъ, составляло 92,041 человекъ; изъ нихъ:

на Уралѣ	49,559 чел.
въ Западной Сибири	9,988 »
» Восточной Сибири	32,449 »
» Финляндіи	50 »

Если же къ этому прибавить число людей, занятыхъ перевозкою грузовъ на золотые промыслы и другими побочными работами, то можно думать, что дѣйствительное число рабочихъ, добывавшихъ хлѣбъ на золотомъ промыслѣ, составить не менѣе 120,000 человекъ въ годъ.

Золотопромышленность возникла въ Россіи, какъ извѣстно, въ 1745 году, и съ этого времени по 1893 годъ включительно было добыто золота изъ мѣсторожденій коренныхъ и россыпныхъ — 107,079 пуд. 10 ф., причемъ изъ этого количества получено:

	Пудовъ.	Фунтовъ.
На Уралѣ	29,470	35
Въ Западной Сибири	6,805	35
» Восточной »	70,774	2
» Лапландіи	23	33
На Воицкомъ рудникѣ (Архангель. губ.).	4	25

Всемирное производство чистаго золота равнялось въ 1893 г. — 14,540,4 пудамъ; первое мѣсто въ этомъ отношеніи занимала Австралія (3,384,3 п.), за ней слѣдовали Соединенные Штаты Сѣверной Америки (3,301,9 п.) и Южная Африка (2,692 п.)³⁾; Россіи же въ мировомъ производствѣ чистаго золота принадлежало лишь четвертое мѣсто⁴⁾.

¹⁾ Въ 1894 г. было получено приблизительно 2,330 п. химически чистаго золота.

²⁾ Т. е. по той, по какой золоту оцѣнивается въ монетѣ.

³⁾ Главнымъ образомъ Трансвааль.

⁴⁾ Въ 1894 всемирная добыча золота достигла 17,610 пудовъ.

М о н е т а .

На С.-Петербургскомъ Монетномъ Дворѣ съ 1880 по 1893 годъ выдѣлано монеты:

	Золотой.	Серебряной	Серебряной	Мѣдной.
	Рублей.	банковой.	размѣнной.	
	Металлическихъ.			
1880	31.144,032	700,010	5.653,003	1.240,301
1881	22.735,072	435,021	1.112,516	648,951
1882	27.187,040	504,854	1.500,003	481,150
1883	25.119,054	556,311	1.000,004	299,852
1884	26.802,088	425,519	1.000,006	100,000
1885	18.126,210	564,091	1.200,053	100,000
1886	27.055,175	510,551	1.000,002	100,000
1887	25.510,095	500,022	1.000,011	100,000
1888	24.430,030	1,753	2.000,001	100,000
1889	28.150,090	76,760	2.000,003	200,000
1890	3.735,140	500,024	2.351,504	200,000 ½
1891	720,090	2.635,010 ½	400,000	1.200,000 ½
1892	3.120,000	1.637,004	3.000,004	470,700 ½
1893	3.000,105	—	200,000	523,300

При этомъ въ 1893 г. на Монетномъ Дворѣ обработано было: золота 2,394 п. 23 ф. 85 з. 45 д. и серебра 549 п. 8 ф. 95 з. 18 д., изъ которыхъ получено чистыхъ: золота 2,201 п. 5 ф. 86 з. 84 д. и серебра 707 п. 11 ф. 89 з. 48 д.

П л а т и н а .

Въ Россіи платина добывается исключительно изъ россыпей, находящихся на Уралѣ, гдѣ въ 1893 году разрабатывалось 97 пріисковъ, расположенныхъ въ Верхотурскомъ и Пермскомъ горныхъ округахъ. На нѣкоторыхъ промыслахъ добыча платины производится попутно съ золотомъ, но главная ея масса получается въ россыпяхъ собственно платиноносныхъ на Сѣверномъ Уралѣ.

Добыча платины въ 1893 году достигла 311 п. 13 ф. 33 з., причеъ изъ этого количества 121 п. 31 ф. 90 з. доставлено пріисками, находящимися въ дачахъ частныхъ горныхъ заводовъ (въ томъ числѣ: Нижнетагильскими наслѣдниковъ Демидова князя Санъ-Донато—77 п. 16 ф. 41 з. и Крестовоздвиженскими графа Шувалова—38 п. 27 ф. 35 з.), а остальные 189 п. 21 ф. 39 з. получены на пріискахъ, отведенныхъ частнымъ лицамъ на казенныхъ земляхъ (главнымъ образомъ Гороблагодатскихъ заводовъ):

Съ 1880 года ходъ добычи платины выражался слѣдующими цифрами:

Годы.	Д о б ы ч а		Годы.	Д о б ы ч а	
	пуды.	фунты.		пуды.	фунты.
1880	179	36	1887	269	4
1881	182	10	1888	165	35
1882	249	11	1889	160	36
1883	215	33	1890	173	26
1884	136	24	1891	258	25
1885	158	8	1892	279	7
1886	263	21	1893	311	13

Изъ таблицы этой видно, во первыхъ, что въ 1893 году добыча платины увеличилась противъ 1892 года на 32 п. 7 ф. (11½%), а во вторыхъ, что добыча

этого металла, несмотря на значительныя колебанія цифръ за отдѣльные годы, превосходила добычу 1880 года на 131 п. 17 ф.

Такой ростъ платиновой промышленности въ Россіи, являющейся почти единственнымъ поставщикомъ этого металла на всемирномъ рынкѣ ¹⁾, объясняется значительнымъ заграничнымъ спросомъ на платину и высокими цѣнами ея за послѣдніе годы,—отъ 7 до 8 тысячъ рублей за пудъ,—вслѣдствіе чего платинопромышленники прилагаютъ всѣ усилія къ расширенію производительности своихъ предпріятій и къ улучшенію на послѣднихъ способовъ добычи.

Причину же колебаній цифръ добычи платины за отдѣльные годы слѣдуетъ искать въ неустойчивости цѣвъ и въ измѣненіи заграничнаго спроса.

До 1889 года вся добывавшаяся на Уралѣ платина доставлялась на Монетный Дворъ, который, по удержаніи подати, возвращалъ металлъ въ сыромъ видѣ владѣльцамъ; но съ 1889 года платинопромышленники обязаны представлять платину въ Уральскую Золотосплавочную Лабораторію лишь для освидѣтельствованія, нѣтъ ли въ ней механически примѣшаннаго золота, и для уплаты установленной подати (3%) натурою. Удержанная въ видѣ подати платина продается съ торговъ.

Очисткою сырой платины занимаются въ Россіи Тентелевскій химическій заводъ и лабораторія Кольбе и Линдфорса (въ Петербургѣ); первый изъ нихъ въ 1893 году очистку платины не производилъ; послѣдняя въ 1893 году приобрѣла 4 п. 2 ф. 3 з. 55 д. сырой платины, изъ которой, по обработкѣ получило 3 п. 4 ф. 56 з. 48 д. чистаго металла; значительная же часть сырой платины вывозится (въ 1893 году—135 п., а въ 1892 году—223 п.) въ Германію, которая, занимаясь очищеніемъ платины, отправляетъ ее въ другія страны въ чистомъ видѣ. Въ Россію платина возвращается изъ-за границы уже въ видѣ издѣлій, листовъ и проволоки, которыхъ въ 1893 году было ввезено до 187 пудовъ ²⁾.

Серебро.

Выплавка серебра въ Россіи производилась въ 1893 году на 11 заводахъ ³⁾ и выражалась цифрою 579 п. 35 ф. 90 зол.; количество это распредѣлялось между отдѣльными районами такимъ образомъ:

	Число заводовъ.	Выплавлено серебра.			
		пуд.	фун.	зол.	
Алтайскій округъ (Томской губерніи)	Кабинета Его Величества.	6	339	2	38
Нерчинскій округъ (Забайкальской области)					
Алагирскій заводъ (казенный, Терской области)	1	33	31	90	
Киргизская степь (Семипалатинской области)	2	96	30	6	
Питкрантскій заводъ (Выборгской губерніи)	1	54	10	—	

¹⁾ Изъ иностранныхъ государствъ, гдѣ добывается платина, можно указать на Колумбію, Канаду, Соединенные Штаты Сѣверной Америки и островъ Борнео; но во всѣхъ этихъ мѣстностяхъ получается ея, однако, не болѣе 10 пудовъ.

²⁾ Въ 1894 году добыча платины возрасла на Уралѣ, судя по даннымъ отчета Горнаго Департамента, до 318 п., изъ коихъ присками, находящимися въ частныхъ горнозаводскихъ дачахъ, доставлено 123 пуда (между прочимъ, Нижнетагильскими—79 п. и Крестовоздвиженскими—40 п.). На Тентелевскомъ заводѣ и въ лабораторіи Кольбе и Линдфорсѣ получено чистой платины 7 п. 8 ф.

³⁾ Въ Финляндіи, на Питкрантскомъ заводѣ, серебро получалось попутно при выплавкѣ мѣди.

При этомъ было проплавлено на всѣхъ заводахъ 1,388,464 пуда рудъ и 3,081 п. серебристаго цемента, полученнаго на Зырянской выщелачивательной фабриктъ. Въ выплавленномъ бликовомъ ¹⁾ металлѣ, судя по заводскимъ пробамъ, заключалось 538 п. 2 ф. чистаго серебра, если же прибавить къ этому вѣсъ чистаго серебра, заключавашагося въ лигатурномъ золотѣ (см. главу о золотѣ) и равнявшася 222 п. 21 ф. 68 з. 4 д., то общее количество химически чистаго серебра въ 1893 году можно принять равнымъ 760 пуд. 23 ф.

Добыча серебряноцинковыхъ и серебряныхъ рудъ составляла въ томъ же году 2,013,788 п., изъ которыхъ было добыто:

	Пудовъ.
Въ Сибири	1.523,355
> Киргизской степи	134,628
> Тургайской области	10,000
На Кавказѣ	310,420
Въ Донской области	25,600
> Туркестанѣ	185

Съ 1880 года производительность бликового серебра въ Россіи выражалась слѣдующими цифрами:

ГОДА.	Ураль.		Кавказъ.		Алтай.		Киргизская степь.		Нерчинскъ.		Финляндія.		ВСЕГО.	
	Пуд.	Ф.	Пуд.	Ф.	Пуд.	Ф.	Пуд.	Ф.	Пуд.	Ф.	Пуд.	Ф.	Пуд.	Ф.
1880 . . .	28	35	31	16	506	27	—	—	49	30	—	—	616	28
1881 . . .	28	4 ¹ / ₄	29	32 ¹ / ₄	463	4 ¹ / ₂	—	—	54	39	—	—	576	—
1882 . . .	6	32	35	14	397	25 ¹ / ₄	—	—	49	37 ³ / ₄	—	—	489	29
1883 . . .	—	13	30	15 ¹ / ₂	368	12 ¹ / ₄	—	32 ¹ / ₄	50	20 ¹ / ₂	18	—	468	13 ¹ / ₄
1884 . . .	—	—	33	38	442	16 ¹ / ₄	10	27 ³ / ₄	52	33 ¹ / ₄	—	—	589	35 ¹ / ₄
1885 . . .	—	—	33	36 ³ / ₄	535	23 ¹ / ₂	35	2 ¹ / ₄	52	13	30	20	687	15 ¹ / ₂
1886 . . .	—	—	30	30 ¹ / ₂	613	6 ³ / ₄	84	23 ¹ / ₂	52	39 ¹ / ₂	28	30	810	1 ¹ / ₄
1887 . . .	—	—	32	17 ¹ / ₄	661	38	171	16 ¹ / ₄	51	25	21	17 ³ / ₄	938	34 ¹ / ₄
1888 . . .	—	—	29	8 ¹ / ₄	682	4 ¹ / ₂	136	8	50	30	25	35 ¹ / ₂	924	6 ¹ / ₄
1889 . . .	—	—	33	32	652	1 ³ / ₄	110	10 ¹ / ₂	50	4	—	—	846	8 ¹ / ₄
1890 . . .	—	—	30	24 ¹ / ₂	681	8	72	28 ¹ / ₂	54	34 ¹ / ₄	49	36	889	11 ¹ / ₄
1891 . . .	—	—	27	23 ¹ / ₂	595	7 ¹ / ₂	96	13 ³ / ₄	55	11	63	15	837	30 ³ / ₄
1892 . . .	—	—	28	29 ¹ / ₄	502	2 ¹ / ₂	37	38 ¹ / ₂	57	35	56	4	682	29 ¹ / ₄
1893 ²⁾ . . .	—	—	33	32	339	2 ¹ / ₂	96	30	56	1 ¹ / ₂	54	10	579	36

Что же касается химически чистаго серебра, то въ указанный періодъ времени количество его мѣнялось такимъ образомъ:

	Пуд.	Фун.		Пуд.	Фун.
1880 годъ	818	17	1887 годъ	1042	39
1881 »	706	23	1888 »	994	22
1882 »	?	—	1889 »	952	8
1883 »	609	30	1890 »	1011	29
1884 »	756	33	1891 »	962	26
1885 »	683	18	1892 »	835	25
1886 »	913	31	1893 »	760	23

¹⁾ Т. е. въ томъ видѣ, какъ серебро получается изъ печей.

²⁾ Въ 1894 г. выплавка бликового серебра равнялась приблизительно 473 п. 30 ф.

Стоимость чистаго серебра, полученнаго въ 1893 г., равнялась (по передѣльной цѣнѣ) 692,292 руб. 25 коп.

Изъ приведенныхъ данныхъ видно, что большая часть серебра получается въ Россіи въ качествѣ самостоятельнаго продукта проплавкою серебряноцинковыхъ и серебряныхъ рудъ; самымъ крупнымъ производителемъ этого металла является Алтайскій округъ, принадлежащій Кабинету Его Величества, колебанія и въ выплавкѣ здѣсь серебра постоянно вызывали параллельныя колебанія цифры общей производительности этого металла въ Россіи, не только въ бликомъ, но и въ химически чистомъ видѣ. Сереброплавильное производство Алтая за послѣдніе годы замѣтно упало, что зависѣло, главнымъ образомъ, отъ неблагоприятныхъ условій пользованія горючимъ матеріаломъ и рудами. Лѣса, приписанные къ заводамъ средней части округа, находятся въ удовлетворительномъ состояніи, между тѣмъ самыя заводы расположены въ очень большомъ разстояніи отъ рудниковъ, изъ которыхъ наиболѣе богатые находятся въ южной части округа. Что же касается южныхъ заводовъ, лежащихъ вблизи рудниковъ, то лѣса ихъ сильно разстроены. Неблагопріятное вліяніе оказало также оскуднѣніе нѣкоторыхъ рудниковъ, а также существенное измѣненіе качества рудъ по мѣрѣ углубленія въ рудникахъ добычныхъ работъ (руды окристыя, легкоплавкія смѣняются колчеданистыми, неудобными для плавки). Поиски же новыхъ мѣсторожденій и развѣдки уже извѣстныхъ велись до послѣдняго времени довольно слабо. Столь неблагоприятныя условія сереброплавильнаго производства на Алтай были причиною того, что 23 марта 1893 года Высочайше повелѣно прекратить здѣсь дѣйствіе заводовъ Барнаульскаго, Павловскаго, Локтевскаго и Змѣвскаго. Выплавка серебра сохранена лишь въ заводѣ Гавриловскомъ, проплавляющемъ руды Салаирскаго края (сѣв. вост. часть округа) и имѣющаго подъ рукою дешевый каменный уголь кузнецкаго бассейна; но и этотъ заводъ съ 1897 года долженъ прекратить свое дѣйствіе; взамѣнъ этого, въ южной же части округа, при Зыряновскомъ рудникѣ, введена обработка серебряныхъ рудъ мокрымъ путемъ на такъ называемой Зыряновской выщелачивательной фабрикѣ.

Заводы въ Киргизской степи поставлены также въ неблагоприятныя условія: серебряноцинковыя руды имѣются, но нѣтъ топлива, необходимаго для ихъ проплавки и заводы, дѣятельность которыхъ носитъ характеръ опытовъ, ведутъ плавку на бурьянѣ и кизякѣ.

Что же касается Алагирскаго казеннаго завода, то дѣятельность его, вслѣдствіе пониженія цѣны на серебро, свинець, глетъ и цинковыя руды ¹⁾ приносила казнѣ все болѣе и болѣе убытковъ, которые могли бы быть устранены лишь полнымъ переустройствомъ всего завода, что потребовало бы однако затраты крупныхъ суммъ; поэтому названный заводъ переданъ въ іюнь 1895 года въ аренду Н. Н. Фильковичу, который обязался наименьшій размѣръ годоваго производства установить: для серебра—30 пуд., свинца или глета—10,000 пуд. и цинковой обманки—125,000 пуд. и устроить на Кавказѣ первый цинковый заводъ, а также химическій заводъ для полученія сѣрной кислоты, потребной для Грозненскихъ нефтеперегонныхъ заводовъ. При этомъ г. Фильковичъ обязался черезъ три года увеличить производство втрое.

Въ 80-хъ годахъ А. Н. Глѣбовымъ было обращено вниманіе на серебряноцинковыя руды Нагольнаго кряжа въ Донской области, извѣстныя здѣсь еще съ конца прошлаго вѣка. Производившіяся съ 1889 года, близъ сс. Нагольнаго и Нагольчика, развѣдки указали на обиліе въ этомъ мѣсторожденіи главнымъ образомъ цинковыхъ и свинцовыхъ рудъ (съ содержаніемъ серебра) ²⁾ при незначительномъ количествѣ чисто серебряныхъ рудъ. Разработка серебряноцинковыхъ рудъ начата въ

¹⁾ Или очень богато Садонское мѣстороженіе, рудникъ котораго эксплуатируется Алагирскимъ заводомъ.

²⁾ О золотѣ говорилось выше.

1892 году. Для эксплуатаціи Алагирскаго завода и Глѣбовскихъ рудниковъ образованы уже акціонерныя общества.

Въ 1886 году открыто въ Кубанской области (Баталпашинскомъ отдѣлѣ), при слияніи рр. Кубани и Худеса, мѣсторожденіе серебрясвинцовыхъ рудъ, которое по видимому довольно богато, хотя до сихъ поръ развѣдана лишь очень малая его часть. Добыча рудъ началась здѣсь въ 1892 году. Для разработки этого мѣсторожденія образовалось въ 1893 году акціонерное общество «Эльборусъ», построившее незначительныхъ размѣровъ заводъ.

На Уралѣ (неподалеку отъ Екатеринбургa) серебряплавильное производство существовало весьма короткое время и прекращено за истощеніемъ рудъ.

Изъ всего сказаннаго видно, что въ ближайшемъ будущемъ выплавка серебра должна сократиться и подъема ея, связаннаго лишь съ развитіемъ новыхъ предприятий, нельзя ожидать скоро.

Серебро, выплачиваемое частными лицами, доставляется на Монетный Дворъ при свидѣтельствѣ окружнаго инженера самими горнопромышленниками ¹⁾.

Горная подать, которую обложено такое серебро (по расчету съ чистаго металла), въ 1887 году была понижена съ 10 и 15% до 3% для владѣльческихъ заводовъ и до 4% для посессіонныхъ.

По количеству выплачиваемаго серебра Россія занимаетъ въ ряду другихъ государствъ одно изъ послѣднихъ мѣсть. Въ 1893 году на всемъ земномъ шарѣ получено было 322,520 пуд. чистаго серебра, причемъ наибольшія количества его были даны Сѣв. Амер. Соединенными Штатами (113,950 пуд.), Мексикой (84,187 пуд.), Германіей (27,359 пуд.), Австраліей (38,967 пуд.) и Боливіей (22,705 пуд.). За послѣднія десять лѣтъ производительность серебра возросла во всемъ свѣтѣ почти вдвое; это обстоятельство при сравнительно медленномъ увеличеніи добычи золота, имѣло своимъ послѣдствіемъ пониженіе цѣнности серебра. Отношеніе цѣнности послѣдняго къ золоту лѣтъ 20 тому назадъ составляло 1:16; въ 1893 году это отношеніе упало до 1:28.

Свинець.

Свинець получается въ Россіи въ видѣ побочнаго продукта при выплавкѣ серебра, почему свинцовое производство сосредоточено въ тѣхъ же мѣстностяхъ, гдѣ и серебряплавильное. Самостоятельно производство свинца велось только въ Туркестанскомъ краѣ, на одномъ заводѣ, устроенномъ въ 1881 году, который дѣйствовалъ всего до 1885 г. и давалъ, въ лучшемъ случаѣ, не болѣе 7,000 пуд. этого продукта.

Въ 1893 году въ Россіи выплавлено было на 8 заводахъ 48,852 п. свинца, причемъ количество это распределялось по различнымъ районамъ слѣдующимъ образомъ:

	Число заводовъ.	Выплавлено Пуд.
Алтайскій округъ	3	18,608
Нерчинскій »	1	9,350
Алагирскій заводъ	1	10,300 ²⁾
Киргизская степь	2	10,576
Тургайская обл. (опытн. плавка)	1	18

¹⁾ Серебро, содержащееся въ золотѣ, само собою разумѣется, подчиняется порядку, установленному для послѣдняго металла

²⁾ Собственно говоря, на Алагирскомъ заводѣ въ 1893 г. было получено 12,965 пуд. глета (окисъ свинца въ сплавленномъ видѣ), въ которомъ приблизительно содержалось приведенное въ таблицѣ количество металлическаго свинца.

За послѣднее пятнадцатилѣтіе выплавка свинца въ Россіи была такова:

Годы:	Выплавлено пудовъ.	Годы:	Выплавлено пудовъ.
1880	69,947	1887	60,428
1881	60,217	1888	48,810
1882	34,957	1889	35,314
1883	33,164	1890	51,131
1884	38,600	1891	34,086
1885	43,651	1892	53,955
1886	47,461	1893	48,852

Несмотря на значительность колебаній за отдѣльные годы, нельзя не замѣтить, что въ общемъ выплавка свинца имѣетъ склонность къ пониженію, особенно если принять во вниманіе, что въ среднемъ выводѣ годичная выплавка свинца за послѣднее десятилѣтіе (1884—93) равнялась—46,229 пуд., тогда какъ за предшествовавшее десятилѣтіе (1874—83) она составляла 65,840 пуд., а за десятилѣтіе 1865—73 г. доходила даже до 89,872 пуд.

Главнымъ производителемъ свинца въ Россіи является Алтайскій горный округъ, гдѣ выплавка этого металла замѣтно падаетъ, находясь въ зависимости, во первыхъ, отъ общаго ослабленія дѣятельности заводовъ этой мѣстности, а во вторыхъ, отъ того, что съ углубленіемъ Алтайскихъ рудниковъ руды ихъ переходятъ въ колчеданистыя съ меньшимъ содержаніемъ свинца. Еще въ 1880 г. Алтай далъ 50,390 п. послѣдняго.

Усиленія выплавки свинца въ Россіи въ ближайшемъ будущемъ ожидать трудно. Этому будетъ препятствовать удешевленіе сказаннаго металла подъ влияніемъ быстро возросшей производительности его за границей (особенно въ Испаніи, Сѣверо-Американскихъ Штатахъ и Германіи) и расположеніе большинства нашихъ серебряноцинковыхъ заводовъ вдали отъ рынковъ сбыта. Впрочемъ, нѣкотораго развитія серебряноцинковой плавки можно еще ожидать на Алагирскомъ заводѣ, на Кубани и въ Нагольномъ краѣ.

Россія своимъ производствомъ свинца не удовлетворяется и ей приходится выписывать изъ за границы значительное количество этого вещества (въ 1893 г. свинца и издѣлій изъ него, а также глета и свинцовой золы—1.765,042 пуд.) главнымъ образомъ изъ Англіи и Германіи.

М ѣ д ъ.

Мѣдная промышленность въ Россіи съ давнихъ поръ сосредоточивается, главнымъ образомъ, на Уралѣ и на Кавказѣ, которые одни даютъ около 90% выплавляемой во всей Имперіи мѣди, что можно видѣть изъ слѣдующаго: въ 1893 году дѣйствовало въ Россіи—25 мѣдиплавильныхъ заводовъ, изъ которыхъ 10 находились на Уралѣ, 12—на Кавказѣ и только по одному на Алтаѣ, въ Финляндіи и Киргизской степи. Общая выплавка ихъ достигла 338,165 пудовъ мѣди, причѣмъ количество это, получившееся отъ обработки 8.868,321 пуда рудъ и заводскихъ продуктовъ, распредѣлялось по отдѣльнымъ районамъ такимъ образомъ:

	выплавлено (пуд.).
Уральскіе заводы	174,917
Кавказскіе	132,000
На Алтаѣ ¹⁾	13,923
Въ Киргизской степи	561
> Финляндіи	167,64

¹⁾ Здѣсь, кромѣ одного завода, мѣдь получалась въ количествѣ около 2,000 пуд. еще изъ рудничныхъ водъ Сугатовскаго рудника и на Змѣиноговской электролитической фабрикѣ, на которой извлекается мѣдь изъ цементовъ, получающихся на Зырянской выщелачивательной фабрикѣ.

На Уралѣ одни заводы (Богословскій, Выйскій и Полевской, Пермской губ.) дѣйствуютъ на рудахъ изъ коренныхъ мѣсторожденій, преимущественно жильныхъ, расположенныхъ на восточномъ склонѣ Уральскаго хребта. Руды здѣсь, главнымъ образомъ, колчеданистыя, т. е. заключающія въ себѣ сѣрнистыя соединенія мѣди. Содержаніе металла въ рудахъ отъ 3% до 7%. Другіе же заводы (Пермской, Уфимской и Оренбургской губ.) ¹⁾ проплавляютъ окислыя руды (т. е. содержащія мѣдь въ окисленныхъ соединеніяхъ), встрѣчающіяся въ видѣ гнѣздъ въ осадочныхъ образованіяхъ Пермской системы, имѣющихъ обширное распространеніе по западному склону Урала и въ прилегающихъ къ нему мѣстностяхъ ²⁾. Руды здѣсь значительно бѣднѣе (2—3%) и имѣютъ гнѣздовый характеръ, что затрудняетъ дѣятельность заводовъ, которые, къ тому же, нуждаются въ топливѣ. Наибольшею производительностью отличаются на Уралѣ заводы Выйскій (въ Нижнемъ-Тагилѣ), давшій въ 1893 году 71,051 пуд., и Богословскій—62,348 пуд. Эти же заводы являются и наиболѣе совершенными въ техническомъ отношеніи, особенно Богословскій, въ которомъ устроены фабрики для мокраго обогащенія мѣдныхъ рудъ ³⁾ и для осажденія мѣди изъ раствора электролитическимъ путемъ, а также заведено бессемерованіе купферштейновъ; на Выйскомъ же заводѣ мѣдь, кромѣ плавки, извлекается изъ рудъ мокрымъ путемъ по способу Гента и Дугласа.

На Кавказѣ мѣдныя руды находятся въ коренныхъ мѣсторожденіяхъ, извѣстныхъ въ весьма многихъ мѣстахъ, главнымъ образомъ на южномъ склонѣ хребта; руды преимущественно колчеданистыя, отличающіяся сравнительнымъ богатствомъ содержанія (7—15%). Изъ дѣйствующихъ здѣсь заводовъ (въ Елизаветпольской, Тифлисской, Эриванской и Кутаисской губ.) выдающея значеніе имѣютъ заводы Калакентскій и Кедабекскій бр. Сименсъ (Елизаветпольской губ.), изъ коихъ первый далъ въ 1893 году 51,913 пуд., а второй 32,395 пуд. Эти заводы, вслѣдствіе недостатка въ древесномъ горючемъ, стали, для обжиганія рудъ и плавки мѣди, примѣнять нефть, для чего и устроили собственный нефтепроводъ отъ ст. Далляръ (Закавказской жел. дороги). На Калакентскомъ заводѣ установлена переплавка черной мѣди ⁴⁾ помощью электролиза; кромѣ того, на обоихъ заводахъ извлеченіе металла изъ бѣдныхъ рудъ производится мокрымъ путемъ. Несмотря на обиліе мѣдныхъ рудъ, закавказская мѣдная промышленность испытываетъ затрудненія отъ недостатка путей сообщенія и истощенія ближайшихъ къ заводамъ лѣсовъ.

Киргизская степь весьма благонадѣжна въ смыслѣ количества и богатства мѣдныхъ рудъ. Здѣсь извѣстны обширныя мѣсторожденія, заключающія нерѣдко значительныя массы самородной мѣди, богатство же рудъ доходитъ до 25 и 33% содержанія металла. При всемъ томъ мѣдная промышленность здѣсь въ совершенномъ упадкѣ отъ недостатка топлива.

Весьма богатые мѣсторожденія мѣдныхъ рудъ (колчедановъ) имѣются и въ Туркестанѣ.

На Алтаѣ и въ Финляндіи обрабатываются руды изъ коренныхъ мѣсторожденій, причемъ въ послѣдней мѣстности на Питкарантскомъ заводѣ (Выборгской губ.) съ успѣхомъ примѣняется извлеченіе мѣди изъ рудъ мокрымъ путемъ.

Въ 1893 году добыча мѣдныхъ рудъ производилась изъ 100 рудниковъ,

¹⁾ Въ Вятской губ. на Кокшанскомъ заводѣ Ушкова, мѣдь извлекается (5,300 п.) мокрымъ путемъ изъ остатковъ, получающихся при обжиганіи мѣдистыхъ сѣрныхъ колчедановъ, восточнаго склона Урала, съ цѣлью производства сѣрной кислоты.

²⁾ Образованія эти съ подчиненными имъ рудами, обгвая южные отроги Урала, переходятъ и въ Тургайскую область, гдѣ находится маленький мѣдиплавильный заводъ (Бурлинскій), нуждающійся въ топливѣ.

³⁾ Т. е. механическаго освобожденія добытой руды отъ частицъ пустой породы.

⁴⁾ При этомъ процессѣ получается особый черный порошкообразный осадокъ, который оказался содержащимъ золото (0,18%) и серебро (2,8%).

которые въ общей сложности доставили 11.401,210 пуд. сырыхъ рудъ ¹⁾. Количество это въ географическомъ отношеніи распредѣлялось слѣдующимъ образомъ:

	Число рудниковъ	Добыто рудъ (пудовъ).
На Уралѣ	32	6.415,471
Въ Киргизской степи	29	17,925
На Кавказѣ	34	3.661,277
Въ Олонецкой губ.	3	23,400
» Финляндіи	1	1.283,000
» Туркестанскомъ краѣ	1	137

За періодъ времени съ 1880 года по 1893 годъ мѣдиплавильная промышленность выражалась слѣдующими цифрами:

За указанный промежутокъ времени цифра выплавки въ Россіи мѣди увеличилась на 142,648 пуд., т. е. почти на 73%, и въ этомъ поступательномъ движеніи играло значительную роль развитіе мѣднаго промысла на Уралѣ, но еще болѣшую—быстрый ростъ мѣдиплавильнаго производства на Кавказѣ; въ обѣихъ областяхъ успѣхи мѣднаго промысла должны быть приписаны главнымъ образомъ усовершенствованію техники на нѣкоторыхъ отдѣльныхъ заводахъ, о коихъ уже говорилось выше.

Въ прошломъ столѣтіи Россія снабжала мѣдью всю Европу; даже въ 40-хъ годахъ нынѣшняго столѣтія русская мѣдь вывозилась многими тысячами пудовъ за границу и знаменитая французская бронзовая промышленность, главнымъ образомъ, основалась на нашей мѣди ²⁾. Съ 60-хъ годовъ обстоятельства измѣнились. Отмѣна крѣпостнаго права нанесла первый ударъ мѣдному дѣлу, а тарифная политика 1857—1876 гг. еще болѣе подорвала его. Горная подать съ мѣди въ это время доходила до 1 руб. и даже до 1 руд. 50 коп. съ пуда, а таможенная пошлина на мѣдь 60 коп., такъ что иностранная мѣдь пользовалась преміей въ 90 коп. съ пуда. По той же низкой пошлинѣ пропускаясь и мѣдные сплавы и даже мѣдь въ листахъ и нѣкоторыхъ издѣліяхъ. При такихъ условіяхъ выплавка мѣди у насъ сократилась на половину, а привозъ ея превосходилъ, въ нѣные годы, въ три раза собственное производство. Только въ 1884 году, когда половина мѣдныхъ заводовъ уже закрылась, была установлена таможенная пошлина на мѣдь въ 1 руб. 50 коп. золотомъ. Но эта пошлина оказалась недостаточно охранительною, вслѣдствіе наступленія кризиса во всемірной мѣдной промышленности. Открытіе необыкновенно богатыхъ мѣсторожденій мѣди въ Сѣверной Америкѣ, въ Испаніи и Португаліи чрезвычайно уронило цѣну мѣди, что отразилось на всѣхъ рынкахъ ³⁾. Вслѣдствіе сильного паденія цѣны на мѣдь, до 8 рублей за пудъ, и необходимости поддержать мѣдное производство, кормящее многочисленное населеніе въ глухихъ мѣстахъ Алтая, Урала, Кавказа и Киргизской степи, въ 1886 году таможенная пошлина на мѣдь была поднята до 2 руб. 50 коп. на пудъ, и выплавка ея стала вновь повышаться, особенно на Кавказѣ.

Въ настоящее время горная подать съ мѣди взимается въ слѣдующемъ размѣрѣ: на владѣльческихъ заводахъ по 50 коп. для мѣсторожденій коренныхъ и по 25 к. для мѣсторожденій осадочныхъ западнаго склона Урала, а на посессионныхъ заводахъ—по 1 руб. для коренныхъ и по 75 коп. для осадочныхъ мѣсторожденій. На Кавказѣ горная подать съ мѣди взимается на заводахъ владѣльческихъ по 50 к. и посессионныхъ — по 75 коп. съ пуда.

¹⁾ Передъ заводской обработкой колчеданистыя руды нерѣдко обжигаются для удаленія изъ нихъ избытка сѣры.

²⁾ Выплавка въ Россіи мѣди доходила въ началѣ 50-хъ годовъ до 410 тысячъ пудовъ.

³⁾ Всемирное производство чистой мѣди съ 154 тысячъ тоннъ (метрич.) въ 1880 году возрасло до 225¹/₂ тысячъ тоннъ въ 1885 году и до 306 тысячъ тоннъ въ 1893 году.

НА ЗАВОДАХЪ.	ВЫПЛАВЛЕ				
	1880	1881	1882	1883	1884
Уральскихъ	101,633	126,088	128,934	165,762	221,985
Кавказскихъ	35,800	37,551	48,538	54,552	87,544
Киргизскихъ	28,234	18,578	19,100	22,214	34,500
Алтайскихъ	28,678	21,500	16,800	14,015	24,500
Сибирскихъ (частныхъ)	—	471	—	—	—
Финляндскихъ	1,172	7,262	5,908	9,396	11,658
ВСЕГО ¹⁾	195,517	211,465	219,280	265,939	379,687

Привозъ въ Россію иностранной мѣди и ея сплавовъ въ 1893 году составлялъ не менѣе 850,000 п., включая сюда и издѣлія.

На нѣкоторыхъ изъ уральскихъ заводовъ было прокатано 7,660 пуд. мѣди въ прутьяхъ и листахъ. Сверхъ того, прокаткою мѣди занимались различныя фабрики всей остальной Россіи; производительность ихъ въ 1892 году составляла 245,550 пуд. мѣдныхъ листовъ и прутьевъ.

Ц И Н К Ъ .

Цинковая промышленность существуетъ въ настоящее время исключительно въ Царствѣ Польскомъ (Петроковской губ.), гдѣ дѣйствуютъ два цинкоплавильныхъ завода: Паулина, Сосновицкаго Общества и Бендинскій, арендуемый у казны Дервизомъ, Померанцевымъ и К°. Первый изъ этихъ заводовъ выплавилъ въ 1893 году 141,554 пуда цинка, а второй далъ 133,220 пуд. Весь цинкъ, выплавляемый на Бендинскомъ заводѣ, поступаетъ въ продажу въ видѣ плиты (свинокъ); что же касается металла, доставляемаго заводомъ Сосновицкаго общества, то послѣдній частью перерабатывается въ цинковые листы на принадлежащемъ тому же обществу цинко-прокатномъ заводѣ Эмма, который въ 1893 году изготовилъ 146,337 пуд. листового цинка; кромѣ того Сосновицкое общество имѣетъ еще фабрику цинковыхъ бѣлилъ въ Сосновицахъ, производительность которой въ 1893 г. составляла 41,000 пудовъ ²⁾.

За время съ 1880 года по 1893 годъ выплавка цинка въ Россіи выражалась слѣдующими цифрами:

Годы.	Пудовъ.	Годы.	Пудовъ.
1880	267,800	1887	221,250
1881	277,641	1888	236,505
1882	272,799	1889	225,004
1883	223,825	1890	230,362
1884	263,643	1891	224,442
1885	279,942	1892	266,703
1886	256,133	1893	274,774

Отсюда видно, что состояніе цинковой промышленности почти не измѣнилось за указанные годы. Такая малоуспѣшность этой отрасли горнаго промысла зависитъ отъ того, что верхніе горизонты мѣсторожденій уже истощаются, нижніе же, болѣе

¹⁾ Въ 1894 гражданскомъ году, на основаніи предварительныхъ свѣдѣній, сообщаемыхъ отчетомъ Горнаго Департамента, выплавка мѣди въ Россіи равнялась приблизительно (вмѣстѣ съ Финляндіею) 331,000 пуд.

²⁾ Въ 1894 году выплавка цинка повысилась до 306,000 пуд. (Паулина — 155,000 п.; Бендинскій 151,000 пуд.); цинковыхъ листовъ получено 172,229 пуд. и бѣлилъ — 42,100 пуд.

НО ШТЫКОВОЙ МѣДИ (пудовъ).									
	1885	1886	1887	1888	1889	1890	1891	1892	1893
	146,701	149,742	163,045	156,777	157,949	173,307	174,403	188,713	174,917
	81,619	94,366	112,855	93,385	90,539	139,332	119,552	103,559	132,000
	23,933	4,038	249	308	345	—	1,213	12	561
	24,605	17,800	16,240	18,200	21,073	19,337	13,193	17,059	13,923
	11,405	13,110	12,215	12,345	23,070	17,544	24,708	20,148	16,764
	288,258	279,056	304,607	281,015	262,976	349,520	333,069	324,491	338,165

богатые, находятся подъ водою и разработка ихъ возможна только послѣ осушенія водоотливными штольнями, къ проводу которыхъ владѣльцы обоихъ предприятий и приступили. Кромѣ того, развитію цинковой промышленности въ Западномъ краѣ мѣшаетъ конкуренція силезскаго цинка. Вслѣдствіе болѣе благоприятныхъ экономическихъ условій и дешевизны капитала, заводчики Силезіи имѣютъ возможность принимать всѣ улучшения и тѣмъ понижать цѣну продукта. Въ свою очередь и обрабатываемая въ Силезіи руда болѣе богата, чѣмъ та, которая добывается у насъ въ настоящее время изъ верхнихъ пластовъ.

На выплавку въ Россіи цинка можетъ благоприятно повліять прочное водвореніе цинковаго дѣла на Алагирскомъ заводѣ (на Кавказѣ) и Глѣбовскихъ заводахъ (Донской области), гдѣ мѣсторожденія серебряноцинковыхъ рудъ сопровождаются весьма значительнымъ количествомъ рудъ цинковыхъ.

Цинковыхъ рудъ добыто въ 1893 г. 2.999,529 пудовъ.

Добыча ихъ сосредоточена почти исключительно въ предѣлахъ Олькушскаго уѣзда (Кѣлецкой губерніи), смежномъ съ Бендинскимъ уѣздомъ, Петроковской губерніи, гдѣ находятся заводы, и вслѣдствіе гнѣздоваго характера мѣсторожденій производится небольшими шахтами и разносомъ; главною рудою является здѣсь галмей (кремнекислый и углекислый цинкъ), дающій при выплавкѣ отъ 7 до 30% металла.

Въ Донской области и во многихъ мѣстахъ на Кавказѣ цинкъ является въ видѣ цинковой обманки (сѣрнистый цинкъ).

Въ отвалахъ Садонскаго рудника (при Алагирскомъ заводѣ) накопилось, за много лѣтъ дѣйствія его, значительное количество цинковой обманки, право отсортровки которой предоставлено было казною Н. Н. Фильковичу. Послѣдній въ теченіи 1893 года отправилъ отсюда 69,000 пудовъ цинковой обманки въ Англію и Бельгію.

Выплавляемый въ Россіи цинкъ обложенъ съ 1888 года горной податью въ размѣрѣ 8 коп. съ пуда.

Недостатокъ внутренняго производства цинка пополнялся привозомъ этого металла изъ заграницы; въ 1893 году привозъ этотъ доходилъ, независимо отъ издѣлій, до 497,908 пудовъ цинка ¹⁾; главная часть иностраннаго цинка направлялась къ намъ изъ Германіи и Бельгіи.

О л о в о .

Этотъ металлъ получается въ Россіи только на одномъ Питварантскомъ заводѣ (въ Выборгской губерніи), но и тамъ производительность его весьма незначительна: въ 1893 году всего было проплавлено 1,278 пудовъ обогащенныхъ рудъ, изъ которыхъ получено чистаго олова — 415 пудовъ. Оловяныя руды добываются здѣсь

¹⁾ Въ томъ числѣ: 478,828 пуд. въ свинкахъ и лому и 19,080 пуд. въ листахъ.

попутно съ мѣдными, отъ которыхъ отдѣляются сортировкой. Въ томъ же году получено было 83,076 пудовъ руды.

За періодъ времени съ 1880 года по 1893 годъ выплавка олова въ Финляндіи колебалась въ скромныхъ предѣлахъ отъ 320 до 1186 пуд.

Мѣсторожденія оловянныхъ рудъ извѣстны въ Россіи еще по р. Онону, въ Нерчинскомъ округѣ, гдѣ въ 40-хъ годахъ производились даже опыты выплавки олова.

Потребность у насъ въ оловѣ удовлетворяется иностраннымъ металломъ, котораго въ 1893 году было, кромѣ издѣлій, привезено 244,656 пудовъ¹⁾.

Р т у т ь .

Въ Россіи ртуть получается на одномъ лишь заводѣ; заводъ этотъ принадлежатъ товариществу «А. Ауэрбахъ и К^о», находится близъ станціи Никитовки (Курско-Харьковской жел. дороги), въ Вахмутскомъ уѣздѣ, Екатеринославской губерніи, и построенъ въ 1886 году. Мѣсторожденіе, руды котораго онъ обрабатываетъ, находится тутъ же; открыто оно въ 1879 году и представляетъ собою крутонаклонный пластъ песчаника, трещины котораго заполнены кинварью (сѣристой ртутью). Разработка руды ведется помощью 3 шахтъ. Въ 1893 году добыто было 3.793,950 пудовъ ртути. Обработано на заводѣ 3.522,651 пудъ, изъ которыхъ получено 12,272 пуда ртути.

Со времени основанія завода производительность послѣдняго измѣрялась слѣдующими цифрами:

Годы:	Пудовъ.	Годы.	Пудовъ.
1887 . . .	3,911	1891 . . .	19,772
1888 . . .	10,062	1892 . . .	20,926
1889 . . .	10,202	1893 . . .	12,272
1890 . . .	17,835		

Причина сокращенія выплавки ртути въ 1893 году, — пониженіе содержанія металла въ рудѣ²⁾, — должна устраниться послѣ подготовкѣ къ разработкѣ новой части мѣсторожденія.

Кромѣ южной Россіи, болѣе или менѣе значительныя мѣсторожденія ртути извѣстны на Кавказѣ, въ Дагестанской области, на земляхъ ауловъ Хлекъ, Рухунъ и Геще. Близъ перваго изъ нихъ въ 1893 году, при развѣдкѣ, было добыто 1,500 пудовъ руды. Для разработки этихъ мѣсторожденій и выплавки здѣсь ртути учреждено акціонерное товарищество «Кавказская ртуть».

До открытія Никитовскаго мѣсторожденія Россія получала всю потребную ей ртуть изъ за границы; теперь же привозъ ртути уналь до ничтожныхъ размѣровъ (съ 2,900 пудовъ въ 1886 году до 597 пудовъ въ 1893 году), и Россія сама стала вывозить ртуть въ другія государства (въ 1892 г.—19,709 пудовъ, а въ 1893 г.—8001 пудъ).

Потребленіе ртути довольно ограничено; главная ея масса идетъ на амальгамію золотоносныхъ песковъ и рудъ.

Въ 1892 году добываемая въ Россіи ртуть обложена горною податью по 50 коп. кред. съ пуда.

Добыча ртути производится въ настоящее время только въ четырехъ государствахъ: Испаніи, Сѣверо-Американскихъ Соединенныхъ Штатахъ, Австріи и Россіи. Размѣръ мировой добычи 231,800 пудовъ (1893 годъ).

¹⁾ Въ томъ числѣ: олова въ свинцахъ, прутьяхъ и лому—244,565 пуд. и въ листахъ 91 пудъ.

²⁾ Въ 1894 году вытонка ртути на Никитовскомъ заводѣ равнялась 11,965 пуд.; добыто руды—4.006,650 пуд.

Железная промышленность.

Добыча железных руд простиралась въ 1893 году до 133.946,119 пуд., причемъ количество это доставлено 741 рудникомъ и 188 рудоносными озерами. Въ томъ числѣ:

	Число рудни- ковъ.	Добыто руды (пудовъ).
На Уралѣ	517	62.786,234
Въ Замосковномъ краѣ	100 ¹⁾	12.723,958
Въ Царствѣ Польскомъ и Сѣверо-Западномъ краѣ	90	14.060,382
Южн. и Юго-Западн. Россіи	25	39.557,231
Въ Сибири	9	898,807
Въ Сѣверномъ краѣ	17 ²⁾	633,975
Въ Финляндіи	171 ³⁾	3.285,532

Наиболѣе крупными и производительными являются въ настоящее время въ Россіи слѣдующія мѣсторожденія: на Уралѣ, вообще крайне богатомъ железными рудами, особенно бурыми и магнитными железняками, г. Благодать (3.767,115 п., съ содержаніемъ 52—58% желѣза), г. Высокая близъ Нижняго Тагила (7,100,000 изъ 5 рудн., содержаніе 63—69% жел.), г. Магнитная въ Оренбургскомъ Уралѣ (2.291,625, содерж. до 66%) и мѣсторожденіе Вакальское въ Златоустовскомъ округѣ (4.300,000 п. изъ 3 рудн., содерж. до 60%). Первые три даютъ магнитный железнякъ, а послѣднее бурый и шпатовый железняки. Кромѣ того, въ сѣверной части Урала, по системѣ р. Вишеры, обращаютъ на себя вниманіе три обширныхъ мѣсторожденія богатыхъ железныхъ рудъ: Кутимское, Чувальское (железный блескъ и красный железнякъ) и Юбрышкинское (магнитный железнякъ). Изъ нихъ разрабатывается только первое. На югѣ Россіи почти вся руда получается изъ мѣсторожденія близъ с. Кривой-Рогъ (38.117,000 пуд. красного желѣзняка и желѣзнаго блеска изъ 13 рудн., содерж. 60—68%). Всѣ эти мѣсторожденія имѣютъ выходы на поверхность земли и разрабатываются обширными открытыми работами. Дальѣйшая переработка руды и полученіе затѣмъ готовыхъ продуктовъ въ видѣ желѣза и стали производилась на 259 чугуноплавильныхъ, желѣзодѣлательныхъ и сталеплавильныхъ заводахъ.

Выплавка чугуна въ 1893 году производилась на 125 заводахъ съ 222 доменными печами, которыя въ общей сложности дали 70.140,559 пуд. чугуна, изъ нихъ:

На древесномъ горючемъ	41.467,394 пуд.
На минеральномъ	26.696,499 »
На смѣшанномъ	1.976,666 »

¹⁾ По приблизительному исчисленію, —²⁾ и ³⁾, рудоносныя озера.

Положеніе чугуноплавильнаго производства выражалось въ различныхъ мѣстностяхъ такими цифрами:

	Въ нихъ домен. печей.				ВЫПЛАВЛЕНО чугуна (пудовъ).
	Дѣйствовало заводовъ.	Съ холоди- мымъ душемъ.	Съ горяч. душемъ.	ВСЕГО.	
На Уралѣ	62	37	73	110	30.919,136 ¹⁾
Въ Замосковномъ краѣ	27	1	41	42	7.172,932
Въ Царствѣ Поль- скомъ	23	2	27	29	10.062,524 ²⁾
Въ Сѣверо-Запад- номъ краѣ	1	1	—	1	44,730
Въ Юго-Западномъ и Южномъ краѣ	9	3	15	18	20.043,635
Въ Сѣверномъ краѣ	3	3	—	3	194,098 ³⁾
Въ Сибири	4	4	1	5	431,354 ⁴⁾
Въ Финляндіи . . .	13	3	11	14	1.272,150

На минеральномъ горючемъ дѣйствовало 19 доменныхъ печей; слѣдовательно, годичная производительность каждой изъ нихъ составляла въ среднемъ 1.405,078 п. Что же касается доменныхъ печей, шедшихъ на древесномъ горючемъ, то число ихъ было 191, что даетъ въ среднемъ по 217,108 пуд. чугуна на дому въ годъ.

Въ 1893 году проплавлено было 132.516,215 пуд. руды и сверхъ того 8.123,939 пуд. крохъ, шлаковъ и т. п. заводскихъ продуктовъ; такимъ образомъ, общее количество желѣзосодержащихъ веществъ, проплавленныхъ въ доменныхъ печахъ, простиралось до 140.640,154 пуд., изъ каждаго 100 пуд. которыхъ выходило 49,2 пуда чугуна. Эту цифру можно принять и для средняго содержанія чугуна собственно въ рудахъ.

Заводы, выплавлявшіе чугунъ на минеральномъ топливѣ (почти исключительно на коксѣ), израсходовали послѣдняго въ 1893 г. 32.641,345 пуд., т. е. на 100 пудовъ минеральнаго горючаго выплавлялось 31,5 пуд. чугуна.

Въ доменныхъ печахъ, дѣйствовавшихъ на растительномъ топливѣ, было употреблено 2.494,993 короба казенной мѣры ⁵⁾ древеснаго угля и 24,023 куб. сажени дровъ. Принимая, что дѣйствіе одной куб. саж. дровъ соответствуетъ 3 коробамъ угля и переводя, затѣмъ, дрова въ соответствующее количество угля, получимъ, что всего было употреблено 2.567,062 короба древеснаго угля, т. е. другими словами на 1 коробъ послѣдняго выплавлялось 16,1 пуда чугуна.

Наиболѣе вѣрнымъ показателемъ успѣховъ желѣзной промышленности въ странѣ служить, какъ извѣстно, выплавка чугуна,—этого основнаго въ желѣзномъ производствѣ продукта, изъ котораго, путемъ дальнѣйшей его металлургической переработки, выдѣлывается какъ желѣзо, такъ и сталь. Достигнутые съ 1880 г. нашимъ чугуноплавильнымъ производствомъ успѣхи видны изъ нижеслѣдующей таблицы, въ которой сопоставлены цифры производительности за послѣднія четырнадцать лѣтъ чугуна въ отдѣльныхъ горнозаводскихъ областяхъ Россіи.

¹⁾ Въ томъ числѣ на 7 казенныхъ зав.—3.594,324 п. ²⁾ Въ томъ числѣ на 3 казенныхъ—345,720 п. и на заводъ Бляховня, принадлежащемъ Кабинету Его Императорскаго Величества—62,500 п. ³⁾ Въ томъ числѣ на 2 казенныхъ 153,596 п. ⁴⁾ Въ томъ числѣ на 2 Кабинетскихъ (на Алтай и въ Нерчинскомъ окр.)—174,330 пуд. ⁵⁾ Уральскій коробъ казенной мѣры равенъ 70¼ куб. футамъ.

ГОДЫ.	Выплавлено (пудовъ) на заводахъ:							
	Уральскихъ.	Замосковныхъ.	Южной и Юго-Запад. Россіи.	Польскихъ и Сѣв. Зап. Россіи.	Сѣверныхъ.	Сибирскихъ.	Финляндскихъ.	ВСЕГО.
1880	18.402,688	3.274,868	1.294,713	2.707,800	193,724	259,602	1.284,949	28.418,339 ¹⁾
1881	19.084,104	3.387,296	1.553,244	2.969,472	120,855	264,721	1.282,028	28.661,720
1882	18.463,376	3.320,911	1.553,424	2.668,986	100,106	380,276	1.349,949	28.237,027
1883	19.723,699	3.418,182	1.939,606	2.772,340	167,575	372,000	1,013,529	29,406,931
1884	20.903,356	3.661,955	1.982,619	2.596,930	164,450	483,789	1.312,513	31.105,612
1885	21.591,449	3.648,661	2.205,048	2.789,756	148,551	424,187	1.397,852	32.205,504
1886	20.950,608	3.991,857	3.054,776	3.006,843	155,215	419,196	905,922	32.484,417
1887	23.425,846	4.374,064	4.158,431	3.932,805	117,475	401,528	979,122	37.389,271
1888	24.039,236	4.605,724	5.432,681	5.069,806	111,818	295,100	1.161,311	40.715,676
1889	24.725,521	5.107,640	8.468,005	5.638,602	108,630	312,552	819,355	45.180,305
1890	27.703,679	5.753,708	13.417,718	7.768,838	129,589	438,332	1.348,160	56.560,074
1891	29.923,510	6.177,374	15.456,867	7.769,653	189,500	513,353	1.309,476	61.339,733
1892	30.622,281	6.430,731	17.199,973	9.220,967	210,378	391,021	1.374,400	65.431,751
1893	30.919,136	7.172,932	20.043,635	10.107,254	194,098	431,354	1.272,150	70.140,559

Такимъ образомъ, съ 1880 по 1893 г. выплавка чугуна въ Россіи возрасла на 41,7 мил. пудовъ, т. е. почти въ 2½ раза; особенно рѣзко это увеличеніе началось послѣ 1887 г., когда, установленная въ 1884 г., покровительственная пошлина на чугунъ въ штыкахъ, лому и стружкахъ, привозимый моремъ, была повышена до 25 коп. зол., а на чугунъ, привозимый по Западной сухопутной границѣ, до 30 коп. зол. за пудъ. По таможенному тарифу 1891 г. эти пошлины были увеличены еще на 5 коп. Въ этомъ поступательномъ движеніи нашей чугуноплавильной промышленности принимали участіе заводы замосковные, польскіе и уральскіе, но съ особенной энергіей развили свою дѣятельность заводы южные, на которыхъ выплавка чугуна съ 1880 г. возрасла въ 15 слишкомъ разъ. Съ развитіемъ желѣзнаго дѣла на Югѣ и въ другихъ частяхъ Имперіи, на долю Урала падаетъ уже меньшая, чѣмъ прежде, доля чугуна производимаго въ Россіи, именно 44% вмѣсто прежнихъ 65%¹⁾, тѣмъ не менѣе въ отношеніи абсолютнаго количества выплавки онъ все еще удерживаетъ за собою первенство²⁾.

При разсмотрѣніи этихъ общихъ цифръ, выражающихъ успѣхи русскаго доменнаго производства, необходимо однако замѣтить, что выплавка чугуна на минеральномъ топливѣ возрасла гораздо быстѣе выплавки его на древесномъ горючемъ, вліяя, такимъ образомъ, въ гораздо большей степени, чѣмъ послѣдняя, на общее развитіе у насъ чугуноплавильнаго производства и давая надежду на еще большее развитіе его въ будущемъ.

Выплавлено чугуна (пуд.)	1880 г.	1893 г.
На древесномъ горючемъ	25.636,257	41,467,394
На минеральномъ	1.739,113	26.696,499

Вмѣстѣ съ увеличившейся выплавкой чугуна возрасло и общее число доменныхъ печей (съ 200 въ 1892 г. до 222 въ 1893 г.), хотя далеко не пропорціонально ихъ совокупной производительности, что зависѣло отъ того, что большинство новыхъ доменныхъ печей построено на югѣ, гдѣ горючимъ служить коксъ, дающій возмож-

¹⁾ Въ томъ числѣ, на казенныхъ—2,535,354 пуда и на Кабинетскихъ—36,200 пуд.³⁾

²⁾ Въ 1894 гражданскомъ году выплавка чугуна достигла 81 мил. пуд., изъ коихъ на долю Урала приходилось 32,8 мил. пуд., а юга Россіи 27,4 мил. пуд. По приблизительному исчисленію, выплавка въ Россіи чугуна въ 1895 г. должна была достигнуть 90,5 мил. пуд.

ность доводить производительность одной печи до огромныхъ размѣровъ (1½ и болѣе мил. пуд. въ годъ), что не допустимо при древесномъ углѣ. Въ то же время при доменныхъ печахъ наблюдается все усиливающееся примѣненіе нагрѣтаго дутья и, наоборотъ, уменьшеніе числа доменъ, идущихъ на холодномъ дутьѣ. Такъ напримѣръ:

Дѣйствовало:	въ 1882 г.	въ 1893 г.
на холодномъ дутьѣ.	110	54
на горячемъ »	90	168

Перехода къ обзорѣ выплавки чугуна по отдѣльнымъ районамъ, мы прежде всего должны замѣтить, что Уральскіе заводы, производящіе наибольшее количество болѣе дешеваго чугуна, выплавляютъ послѣдній исключительно на древесномъ топливѣ; усиленіе здѣсь роста чугуноплавильной промышленности произошло, главнымъ образомъ, вслѣдствіе замѣтнаго стремленія заводовъ къ приведенію доменныхъ печей, воздуходушныхъ машинъ и другихъ приборовъ въ состояніе, соответствующее требованіямъ современной техники и способствующее сбереженію горючаго, а также улучшенія приѣмовъ добычи рудъ и разработки рудниковъ хозяйственнымъ способомъ. Кромѣ того, нѣкоторое вліяніе на производительность Урала оказало возникновеніе новыхъ чугуноплавильныхъ заводовъ: Кутимскаго (Пермской губ., по р. Кутимъ, сист. р. Вишеры), Зигаинскаго и Инзерскаго (Оренбургской губ.), и соединеніе уральскихъ заводовъ непрерывнымъ рельсовымъ путемъ съ остальной Россіей. Хотя заводы Урала, пользуясь древеснымъ горючимъ, и лишены возможности неограниченно усиливать свою выплавку чугуна, тѣхъ не менѣе нѣкотораго роста (и даже довольно крупнаго, — не менѣе 10 мил. пудовъ) этой отрасли промышленности можно здѣсь ожидать насчетъ тѣхъ сбереженій древеснаго топлива, которыя можно сдѣлать путемъ дальнѣйшаго усовершенствованія техники производства, а главное отъ широкаго введенія на заводахъ нефтянаго топлива, каменнаго угля и торфа вслѣдъ, гдѣ эти виды горючаго могутъ съ выгодой быть употребляемы по самымъ условіямъ металлургическаго производства. При этомъ освободится значительное количество древеснаго топлива, которое можетъ быть затѣмъ употреблено на расширеніе выплавки чугуна. Наконецъ, при огромнѣйшихъ рудныхъ богатствахъ Урала, серьезное значеніе могутъ имѣть лѣсныя дачи Сѣвернаго Урала (напр. Верхотурское и Вишерское лѣсничества, нѣкоторыя части Гороблагодатскаго округа и т. д.), которыя, являясь совершенно нетронутыми, при правильной эксплуатаціи дадутъ значительныя количества горючаго матеріала, въ настоящее время пропадающаго.

На Югѣ Россіи надлежитъ отличать собственно южныя заводы, находящіеся въ Донецкомъ бассейнѣ или по близости отъ него и проплавлиющіе на минеральномъ топливѣ почти исключительно руды Кривого Рога, отъ заводовъ Волынской губерніи, которые получаютъ чугунъ на древесномъ горючемъ изъ болотныхъ рудъ; производительность послѣднихъ заводовъ незначительна ¹⁾.

На возникновеніе и быстрое развитіе заводовъ первой категоріи повліяли слѣдующія обстоятельства: 1) установленіе въ 1884 и 1887 гг. покровительственныхъ таможенныхъ пошлинъ на иностранный чугунъ; 2) начало разработки въ 1882 г. богатѣйшаго Криворогскаго мѣсторожденія желѣзной руды и 3) соединеніе Кривого Рога рельсовымъ путемъ съ мѣсторожденіями каменнаго угля и общее развитіе желѣзныхъ дорогъ на югѣ Россіи, которыя соединяютъ его съ остальными частями Имперіи. Еще въ 1886 году здѣсь находилось всего 2 завода ²⁾, давшихъ 4,7 мил. пудовъ чугуна. Въ 1894 г. въ дѣйствиіи находилось уже 6 заводовъ ³⁾; независимо отъ этого предполагается къ постройкѣ не менѣе 3 большихъ металлургическихъ за-

¹⁾ Въ 1893 году здѣсь дѣйствовало 4 завода съ 4 домнами, выпустившими въ сложности 714,764 пуда чугуна. ²⁾ Новороссійскій [Юзовскій] и Сулиновскій, который не дѣйствовалъ. ³⁾ Сулиновскій, Новороссійскій, Александровскій, Днѣпровскій, Дружковскій и Гданцевскій.

водовъ. Всѣ заводы, за исключеніемъ одного ¹⁾, расположены ближе къ мѣстамъ добычи каменнаго угля или даже на самыхъ мѣсторожденіяхъ послѣдняго.

Кромѣ Кривого Рога на югѣ Россіи желѣзныя руды (бурые желѣзняки) извѣстны въ изобиліи въ разныхъ мѣстахъ Донецкаго края, вмѣстѣ съ известняками и огнеупорными глинами, столь нужными въ металлургическомъ дѣлѣ. За послѣднее время криворогская руда, помимо употребленія ея на южныхъ заводахъ, стала отправляться на заводы замосковныя и польскіе.

Заводы польскіе большую часть получаемаго на нихъ чугуна (до 68%) выплавляютъ на коксѣ, привозимомъ изъ Силезіи, такъ какъ мѣстный каменный уголь не коксуется. Обработывая преимущественно мѣстныя, довольно бѣдныя, руды (сферосидериты и бурые желѣзняки, содержащіе не болѣе 45%), здѣшніе заводы пускаютъ въ плавку вмѣстѣ съ послѣдними большое сравнительно количество (до 12%) богатыхъ желѣзомъ шлаковъ и т. под. заводскихъ продуктовъ. Весьма выгодное значеніе для польской металлургической промышленности должно имѣть пониженіе тарифной ставки на коксъ по торговому договору съ Германіей.

Замосковныя заводы надѣлены довольно богато рудами (бурый желѣзникъ и сферосидеритъ), но истощенное состояніе лѣсовъ и плохое качество мѣстнаго ископаемаго горючаго не позволяютъ значительно развить выплавку чугуна; послѣдняя, благодаря, однако, выгодному положенію заводовъ въ центрѣ Россіи, сдѣлала въ Замосковномъ краѣ нѣкоторые успѣхи. Конечно, широкое примѣненіе нефти при выдѣлкѣ желѣза и стали могло бы освободить здѣсь значительное количество древеснаго топлива, которое пошло бы на увеличеніе выплавки чугуна.

Сѣверныя заводы за разсматриваемый періодъ времени принимали самое незначительное участіе въ общей выплавкѣ чугуна въ Россіи. Частная промышленность въ Олонецкомъ краѣ представлялась до послѣдняго времени однимъ лишь Святяновлоцкимъ заводомъ; между тѣмъ желѣзныя руды встрѣчаются здѣсь въ самыхъ разнообразныхъ видахъ, но главнымъ образомъ въ видѣ озерной руды, залегающей на днѣ озеръ слоями иногда до 1 аршина толщины ²⁾, а также желѣзнаго блеска и бурого и магнитнаго желѣзняковъ. При обиліи лѣсовъ и рабочихъ рукъ эти условія являлись весьма благоприятными для развитія здѣсь горнаго промысла, чему способствуетъ также масса озеръ и рѣчекъ, облегчающихъ доставку грузовъ и, вмѣстѣ съ водопадами, дающихъ возможность пользоваться даровою силою для заводскихъ цѣлей. Въ настоящее время въ горнозаводскомъ промыслѣ Сѣвернаго Края наблюдается значительное оживленіе.

Размѣры чугуноплавильнаго и желѣзодѣлательнаго производства въ Сибири далеко не могутъ удовлетворять скромнымъ требованіямъ ея народонаселенія. На всю огромную территорию Сибири работаютъ всего четыре чугуноплавильныхъ ³⁾ и желѣзодѣлательныхъ заводовъ: Гурьевскій и Петровскій, Кабинета Его Величества, — первый въ Томской губерніи (Алтайскомъ округѣ), а второй въ Забайкальской области (Нерчинскомъ округѣ), и два частныхъ заводовъ: Абаканскій, въ Ачинско-Минусинскомъ округѣ Енисейской губерніи и Николаевскій — въ Иркутской. Для дѣйствія послѣдняго изъ нихъ образуется акціонерная компанія. Не говоря о возможности увеличенія производства на упомянутыхъ частныхъ заводахъ, находящихся лишь въ невыгодныхъ финансовыхъ условіяхъ, и не касаясь другихъ мѣстностей Сибири, слѣдуетъ замѣтить, что наибольшее промышленное значеніе, въ смыслѣ широкаго развитія желѣзной промышленности, безспорно принадлежитъ Кузнецкому каменноугольному бассейну (юго-восточный уголь Томской губ.), входящему въ со-

¹⁾ Гданцевскаго, построеннаго въ самомъ Кривомъ Рогѣ.

²⁾ Насколько велики запасы рудъ этого рода, можно судить по тому, что нѣкоторыя изъ озеръ имѣютъ площадь до 250 кв. верстъ и заключаютъ въ себѣ не менѣе 130 милл. пудовъ руды.

³⁾ Плавку ведутъ на древесномъ топливѣ.

ставъ Алтайскаго округа, гдѣ по близости мощныхъ залежей коксующагося каменнаго угля находятся вполне благонадежныя мѣстороженія желѣзныхъ рудъ.

Выплавляемый въ Россіи чугуны обложенъ горною податью въ размѣрѣ к. съ пуда для заводовъ владѣльческихъ и 2 к. для посессионныхъ.

Не смотря на значительный ростъ нашей желѣзной промышленности, увеличившейся въ отношеніи выплавки чугуна съ 1880 г. болѣе чѣмъ въ 2 раза, привозъ къ намъ изъ-за-границы чугуна, желѣза и стали и издѣлій изъ нихъ не только не сократился, но, напротивъ того, за послѣдніе годы увеличивается, какъ это видно изъ слѣдующаго:

	1892	1893	1894 ¹⁾
ПРИВЕЗЕНО (тысячь пудовъ).			
Желѣза всякаго	3,063	5,339	11,460
Чугуна въ штыкахъ	5,501	9,799	8,830
Стали и стальныхъ рельсовъ	1,001	2,145	2,979
Чугуна въ отливкахъ	139	195	284
Издѣлій стальныхъ, желѣзныхъ ²⁾ и жестяныхъ и проволоки	3,704	4,597	7,547

Эти цифры служатъ доказательствомъ того, что потребность Россіи въ чугуны и произведенныхъ изъ него металлахъ и издѣліяхъ далеко еще не удовлетворена и что внутреннее металлургическое производство, хотя и идущее быстро впередъ, все еще не можетъ удовлетворить спросъ; возрастаніе же спроса на желѣзо служить, какъ извѣстно, лучшимъ показателемъ промышленнаго развитія страны.

За то же самое время вывозъ изъ Россіи упомянутыхъ продуктовъ выражался такими цифрами.

	1892	1893	1894 ³⁾
ВЫВЕЗЕНО (тысячь пудовъ).			
Желѣза всякаго	317	336	116
Чугуна	14	14	7
Стали	23	16	1
Чугуна въ отливкахъ	29	50	147
Издѣлій стальныхъ и желѣзныхъ	403	825	608

Всѣ эти данныя позволяютъ намъ вычислить довольно близко потребленіе въ Имперіи чугуна за послѣдніе два года. Количество выплавленнаго въ Россіи чугуна равнялось въ 1893 г. 70,141 тыс. пуд.; къ этому числу нужно прибавить: 1) количество привезеннаго изъ-за границы чугуна въ сыромъ видѣ и въ видѣ издѣлій изъ него—9,994 тыс. пуд. и 2) количество привезенныхъ продуктовъ, получающихся изъ чугуна, т. е. желѣза, стали и издѣлій изъ нихъ, предварительно вычисливъ въѣсъ чугуна, пошедшаго на выдѣлку этихъ продуктовъ. При этомъ мы можемъ считать на кругъ, что изъ 1,33 пуда чугуна получается 1 пуд. желѣза или стали.

Такимъ образомъ все количество чугуна, поступившаго внутрь страны, равнялось:

$$70,141 + 9,994 + (5,339 + 2,145 + 4,597) \times 1,33 = 96,203 \text{ тыс. пудамъ.}$$

Для того, чтобы узнать собственно потребленіе, нужно вычесть отсюда коли-

¹⁾ По предварительнымъ даннымъ.

²⁾ Включая сюда паровозы, локомобили, машинныя части, ножевой товаръ, холодное оружіе и т. д.

³⁾ По предварительнымъ свѣдѣніямъ.

чество вывезеннаго чугуна и его производныхъ (по переводѣ въ чугунъ); тогда получимъ, что потребление чугуна въ 1893 г. въ Россіи равнялось—95.574,000 п., а это, при населеніи Россіи въ 120 мил. душъ, составитъ почти 0,8 пуда на человѣка.

Подобное же вычисленіе покажетъ намъ, что въ 1894 гражданскомъ году общее потребление чугуна въ Россіи было 118.237,000 пуд. или по 0,98 пуда на человѣка. Количество это далеко незначительно по отношенію къ иностраннымъ государствамъ ¹⁾.

Желѣзо выдѣлывалось въ 1893 г. на 167 горныхъ заводахъ, на которыхъ было приготовлено 30.384,610 пуд. различнаго готоваго желѣза, въ томъ числѣ полосоваго и сортоваго 18.602,577 пуд., листоваго 7.716,381; котельнаго корабельнаго и броневаго 1.560,218 пуд. и разныхъ обрѣзковъ 2.505,434 п. Изъ этого количества было приготовлено кричнымъ способомъ 2.787,990 пудовъ; остальное же приходилось на желѣзо пудлинговое ²⁾. Вся приведенная производительность готоваго желѣза по горнозаводскимъ районамъ распредѣлялась такъ:

	Число заводовъ.	Приготовлено (пудовъ).
Ураль	84	16.958,651 ³⁾
Замосковный край	17	3.133,031
Ц. Польское и С.-Запад. край	25	3.899,751 ⁴⁾
Южная и Ю.-Зап. Россія	5	3.897,148
Сѣверный край	6	1.648,234
Сибирь	4	262,365 ⁵⁾
Финляндія	26	585,430

Производство стали велось въ томъ же году на 48 заводахъ, которые въ сложности дали 38.626,551 пуд. стали и литаго желѣза въ болванкахъ и отливкахъ, въ томъ числѣ: 121,781 п. цементной, 162,643 п. пудлинговой, 10.935,336 п. бессемеровскаго металла, 26.963,551 п. мареновскаго металла и 443,240 п. тигельной стали.

Изъ части полученнаго металла было прокатано: 7.860,117 пуд. сортовъ и полосы, 3.800,658 пуд. котельныхъ и другихъ листовъ, 14.088,235 пуд. рельсовъ и 1.984,545 пуд. колесныхъ бандажей.

По горнозаводскимъ областямъ производительность стали распредѣлялась слѣдующимъ образомъ:

	Число заводовъ.	Производительность ихъ (въ пудахъ).
Ураль	18	4.660,083 ⁶⁾
Замосковный край	10	4.112,604
Ц. Польское	4	7.245,089
Южная Россія	3	13.859,579
Сѣверный край	7	8.584,616 ⁷⁾
Сибирь	3	2,080 ⁸⁾
Финляндія	9	162,500

Ростъ нашей желѣзодѣлательной и стальной промышленности, начиная съ 1880 г., видно изъ нижеприводимой таблицы, въ которой данныя по этимъ отраслямъ горнаго дѣла приводятся параллельно по каждой изъ горнозаводскихъ областей:

¹⁾ Потребленіе на каждаго жителя (пудовъ): Сѣв.-Америк. Соед. Штаты 6,80; Германія 5,40; Бельгія 6,60; Великобританія 4,50. ²⁾ Съ незначительнымъ количествомъ мареновскаго металла. ³⁾ Въ томъ числѣ на казенныхъ 1.688,046 п. ⁴⁾ Въ томъ числѣ на одномъ казенномъ 138,290 п. ⁵⁾ Въ томъ числѣ 2 кабинетскихъ 89,287 п. ⁶⁾ Въ томъ числѣ на казенныхъ 698,916 п. ⁷⁾ На казенномъ Александровскомъ заводѣ Олоонецкаго округа—5,800 п. ⁸⁾ На Петровскомъ заводѣ Кабинета Его Величества (въ Нерчинскомъ окр.) 749 п.

ГОДА.	П р и г о т о в л е н о (п у д о в ѣ) н а з а в о д а х ѣ .															
	Уральскихъ.		Замосковныхъ.		Южной и Ю.-З. Россіи.		Польскихъ и Сѣверо-Западн. Россіи.		Сѣверныхъ.		Сибирскихъ.		Финляндскихъ.		В С Е Г О .	
	Желѣза.	Стали.	Желѣза.	Стали.	Желѣза.	Стали.	Желѣза.	Стали.	Желѣза.	Стали.	Желѣза.	Стали.	Желѣза.	Стали.	Желѣза.	Стали.
1880	10.852,063	2.334,901	2.305,131	4.352,646	830,334	875,031	1.330,400	4.355,562	1.333,108	6.807,976	238,628	2,105	940,857	32,827	17.830,521	18.761,098
1881	11.042,379	1.989,794	2.016,704	3.575,129	543,636	1.266,748	1.527,691	3.902,267	1.656,904	7.146,558	167,431	501	884,454	26,383	17.839,199	17.907,380
1882	10.513,953	1.509,830	2.744,010	3.281,549	611,782	1.467,810	1.583,140	3.319,163	1.519,937	5.524,739	178,118	1,140	1.000,870	16,011	18.151,810	15.120,242
1883	11.281,711	1.767,227	2.670,890	3.023,410	393,050	1.118,963	1.830,888	3.434,834	1.933,484	4.183,340	154,502	1,582	1.096,692	16,628	19.411,217	13.545,984
1884	12.076,931	2.367,522	2.768,228	2.234,153	586,086	1.294,695	3.630,835	3.428,350	1.717,606	3.223,395	207,843	502	1.126,637	86,580	22.114,166	12.635,197
1885	12.041,743	2.135,773	2.097,471	1.524,699	743,138	1.955,757	4.306,932	2.446,012	1.537,847	3.493,899	217,401	2,539	1.172,752	217,548	22.117,284	11.776,277
1886	12.220,631	2.316,445	1.651,693	1.778,420	826,750	2.815,518	4.714,239	3.151,567	1.917,332	4.521,306	220,016	440	610,677	177,633	22.161,338	14.761,329
1887	13.302,405	2.328,231	1.844,841	2.265,064	794,674	2.488,743	3.915,400	3.048,327	2.073,891	3.509,711	155,315	440	465,376	125,021	22.551,902	13.763,537
1888	13.360,047	2.401,104	2.234,780	2.445,130	1.001,027	2.405,381	3.366,299	3.137,227	1.601,568	3.102,735	185,977	790	505,634	78,368	22.255,332	13.570,735
1889	14.888,720	2.583,283	2.692,992	4,014,386	1.501,301	3.721,399	4.145,973	2.390,407	2.208,520	3.026,232	189,154	1,415	489,719	58,630	26.116,379	15.795,752
1890	14.716,722	2.716,233	3.082,641	5.248,589	1.578,700	7.043,547	4.262,424	3.365,673	1.792,526	4.577,338	264,802	1,250	747,730	150,162	26.445,545	23.102,797
1891	15.184,924	3.464,918	3.151,759	4.965,647	2.133,393	8.971,933	3.527,500	4.084,718	2.148,044	4.792,935	284,745	1,891	921,350	181,800	27.351,715	26.463,842
1892	16.262,000	3.767,613	4.103,776	2.785,679	2.788,530	12.011,632	3.969,712	5.606,579	2.128,058	7.065,222	289,988	1,613	825,082	197,900	30.367,146	31.436,238
1893	16.958,651	4.660,083	3.133,031	4.112,604	3.897,148	13.859,579	3.899,751	7.245,089	1.648,234	8.584,616	262,365	2,080	585,430	162,500	30.384,610	38.626,551

Изъ разсмотрѣнія данныхъ этой таблицы можно вывести, что за періодъ времени, къ которому относятся приведенныя цифры, производство въ Россіи желѣза возросло на 70%, а производство стали на 106%, т. е. послѣднее сдѣлало успѣхи несравненно большіе, чѣмъ выдѣлка желѣза, которую съ 1891 г. производство стали начало быстро опережать.

1881 и 1882 гг. по количеству приготовленной стали стояли гораздо выше 1883—89 гг. Такой подъемъ сталелитейного производства въ началѣ 80-хъ годах¹⁾ представлялъ изъ себя явленіе случайное, вызванное главнѣйше казенными заказами стальныхъ рельсовъ (для частныхъ дорогъ) и выдачею поудной преміи. При этомъ около $\frac{2}{3}$ стали выдѣлывалось тогда въ Россіи изъ иностраннаго чугуна на иностранномъ топливѣ, чему способствовало и несоотвѣтствіе между таможенной пошлиной на чугунъ и желѣзо и сталь²⁾, дѣлавшей особенно выгоднымъ передѣлъ иностраннаго чугуна въ Россіи. За выполненіемъ даннаго въ 1876 г. правительствомъ заказа на рельсы (12 милл. пуд.), и по причинѣ нѣкотораго уменьшенія частныхъ заказовъ на стальные рельсы, (вслѣдствіе прекращенія оживленной постройки желѣзныхъ дорогъ), производство стали сократилось, и, съ установленіемъ покровительственной пошлины на чугунъ, приняло нормальный ходъ. Таможенная пошлина на желѣзо и сталь послѣ 1884 г. постепенно повышалась и тарифомъ 1891 г. была установлена въ размѣрѣ: 60 коп.—1 руб. 70 коп., для желѣза и жести и 60 коп.—2 руб., для стали и стальной проволоки.

Обращаясь къ развитію за послѣднее пятилѣтіе стальной промышленности, мы должны замѣтить, что оно произошло всецѣло насчетъ стали бессемеровской и мартеновской, — вообще литаго металла, т. е. того самаго элемента, который обуславливалъ собою возможность быстрыхъ шаговъ стального дѣла на западѣ Европы и въ С. Америкѣ. Производство стали по способу Бессемера въ 1888 г. измѣнялось 3.125,100 пуд., а въ 1893 г.—10.935,336 п. Выплавка же стали въ печахъ Сименсъ-Мартена съ 9.921,113 пуд. въ 1888 г. поднялась до 26.885,418 пуд. въ 1893 году.

¹⁾ Еще въ 1879 г. было приготовлено всего 12,9 милліоновъ пуд. стали.

²⁾ 6 коп. на чугунъ и 40 к.—1 р. 10 коп. за пудъ желѣза и стали.

Болѣе 90% стали въ Россіи готовится нынѣ изъ туземныхъ матеріаловъ.

Производство остальныхъ категорій стали почти не измѣнилось, за исключеніемъ стали тигельной, производство которой съ 1880 г. почти удвоилось. Впрочемъ, тигельная сталь—продуктъ очень дорогой и исключительный по своимъ качествамъ,—имѣетъ ограниченное примѣненіе, преимущественно по изготовленію предметовъ государственной обороны, на заводахъ Обуховскомъ (близъ С.-Петербурга), Пермскомъ, Ижевскомъ (Вятской губ.) и Златоустовскомъ (Уфимской губ.) Развитие русскаго стального дѣла идетъ въ зависимости отъ усиливающейся потребности желѣзныхъ дорогъ въ рельсахъ (на приготовленіе которыхъ уходитъ около половины получаемой въ Россіи стали), отъ постоянно возрастающаго примѣненія стали къ судостроительному и механическому дѣлу въ видѣ отливокъ, и вслѣдствіе широкаго распространенія стали (въ ущербъ желѣзу) въ видѣ сортовой, полосовой и листовой, т. е. въ тѣхъ видахъ, которые ранѣе были преимущественно свойственны желѣзу.

Производство рельсовъ съ 5.998,617 пуд. въ 1884 году¹⁾ возросло до 14.088,235 пуд. въ 1893 г.; прокатка сортовой стали за то же время съ 1.103,833 пуд. поднялась до 7.860,117 пуд. и листовой—съ 372,362 пуд. до 3.800,658 пуд. Привозъ изъ-за границы стальныхъ рельсовъ за послѣдніе годы возросъ съ 103,419 пуд. въ 1890 г. до 814,462 пуд. въ 1893 г. Это, во всякомъ случаѣ, указываетъ на удовлетвореніе потребностей русскихъ желѣзныхъ дорогъ преимущественно рельсами внутренняго производства.

Разсматривая производство желѣза и стали по отдѣльнымъ районамъ, нельзя не замѣтить, что если уральскіе заводы имѣютъ въ первомъ изъ нихъ преимущество передъ другими областями, то въ стальномъ дѣлѣ первенствуетъ югъ Россіи. Это объясняется тѣмъ, что южныя заводы, какъ совсѣмъ молодые, легче могли приспособиться къ современнымъ условіямъ спроса и техники, чѣмъ Ураль, издревле специализировавшійся въ производствѣ желѣза на древесномъ топливѣ и достигшій въ отношеніи качества металла высокой степени совершенства.

¹⁾ Въ 1880 г. было изготовлено до 12.294,548 пуд.

Металлическія издѣлія. Горные заводы, не ограничиваясь только выплавкой чугуна и приготовленіемъ желѣза и стали, занимаются также механической обработкой полученныхъ готовыхъ продуктовъ, приспособляя ихъ къ хозяйственнымъ потребностямъ населенія. Такъ напр., переплавка полученнаго изъ доменныхъ печей чугуна дала въ 1893 г. 4.975,625 пуд. чугуновыхъ отливокъ¹⁾. Затѣмъ на нѣкоторыхъ польскихъ и замосковныхъ заводахъ было приготовлено 335,667 пуд. эмальированной посуды. Различныхъ желѣзныхъ и стальныхъ издѣлій горные заводы выпустили 6.178,043 пуд., желѣзной проволоки тянутой—1.175,076 пуд., катаной 370,935 пуд.

Сверхъ того, было выдѣлано: косъ—55,879 штукъ, стволовъ ружейныхъ—575,000 шт., ружейныхъ коробокъ—471,629 шт., холоднаго оружія—44,569 шт., ножей и вилокъ 276 дюжинъ и т. д. Издѣлій мѣдныхъ и изъ разныхъ металловъ—112,117 пуд.

Выше мы указывали на увеличивающійся къ намъ ввозъ чугуна, желѣза, стали и издѣлій изъ нихъ. Ближайшее объясненіе этого явленія должно искать въ томъ, что въ теченіи послѣднихъ лѣтъ правительство, приступивъ къ постройкѣ великаго Сибирскаго пути и къ расширенію нашей желѣзнодорожной сѣти, явилось главнымъ заказчикомъ на всѣхъ крупныхъ заводахъ Россіи; частныя общества и компаніи также все время проявляютъ стремленіе къ расширенію принадлежащихъ имъ желѣзныхъ дорогъ; къ этому слѣдуетъ прибавить усиленную дѣятельность по постройкѣ военныхъ судовъ.

Открытіе новыхъ заводовъ и расширеніе дѣятельности старыхъ не могли, конечно, поспѣть за этою съ каждымъ годомъ возрастающею потребностью въ продуктахъ со стороны Правительства и развивающихся требованій рынка. Всѣ большіе заводы Урала, юга Россіи, частью Подмосковнаго края, Сѣверной Россіи завалены заказами на рельсы, листовое желѣзо и другіе предметы желѣзнодорожнаго дѣла. Рынокъ, не удовлетворенный въ своихъ потребностяхъ внутреннимъ производствомъ металловъ, естественно сталъ искать нужный для себя продуктъ за границею, что сейчасъ же и отозвалось на увеличеніи ввоза къ намъ металловъ. Критическое положеніе, въ которомъ почти повсюду въ Западной Европѣ находилась желѣзнодорожная промышленность въ 1894 году и низкія цѣны на фабрики заграничныхъ желѣзныхъ заводовъ только усиливали притокъ къ намъ металловъ изъ-за границы. Такъ какъ спросъ на желѣзо и сталь на всѣхъ русскихъ металлическихъ рынкахъ почти повсюду превышаетъ предложеніе, то и цѣны все время держатся крѣпко—и тѣмъ выше, чѣмъ рынокъ болѣе удаленъ отъ пунктовъ ввоза заграничныхъ металловъ. Такъ, напримѣръ, въ январѣ 1894 г. цѣны на торговое желѣзо были въ Варшавѣ 1 руб. 75 коп.—1 руб. 80 коп., но въ іюлѣ цѣна эта упала уже до 1 руб. 59 коп.; въ Москвѣ цѣны все время стояли значительно выше, а въ Нижнемъ-Новгородѣ, Ростовѣ-на-Дону и другихъ отдаленныхъ отъ Запада пунктахъ цѣна на торговое желѣзо не опускалась ниже 1 р. 75 коп.—1 руб. 80 коп.

Заканчивая на этомъ обзоръ нашей желѣзной промышленности, мы не можемъ не отмѣтить производившагося въ 1894 и 1895 годахъ во всѣхъ горнозаводскихъ областяхъ сооруженія новыхъ по желѣзному производству заводовъ и новыхъ доменныхъ печей. Такъ, на Уралѣ, въ Серебрянскомъ заводѣ Гороблагодатскаго казеннаго округа начата постройка доменной печи; кромѣ того вновь устраивались чугуноплавильные заводы: въ Пермскомъ горномъ округѣ обществомъ Вишерскихъ заводовъ, при устьѣ р. Велса, а въ Уфимскомъ—въ селеніи Узанскій заводъ; въ Верхотурскомъ же округѣ производилась постройка надеждинскаго сталерельсового

¹⁾ Въ томъ числѣ 205,683 п. чугуновыхъ артиллерійскихъ снарядовъ на казенныхъ заводахъ уральскихъ и оловечныхъ.

завода въ Богословскомъ горнозаводскомъ имѣннн Полосцевой, здѣсь же предположена постройка новаго доменнаго завода. Въ Замосковномъ краѣ, въ ноябрѣ 1894 г., окончень постройкою и пущень въ дѣйствіе Егорьевскій доменный заводъ Рыбина, въ Меленковскомъ уѣздѣ, Владимірской губерніи. Въ Царствѣ Польскомъ, въ Хлевисскихъ заводахъ, начата постройка новаго чугуноплавильнаго завода. На югѣ Россіи, въ Полтавской губерніи Кременчугскимъ чугуноплавильнымъ товариществомъ окончена постройка новаго доменнаго завода, который будетъ проплавлять криворожскія руды на древесномъ горючемъ; въ донецкомъ же бассейнѣ, близъ станціи Юрьевки приступлено Донецко-Юрьевскимъ обществомъ къ постройкѣ доменной печи, а Русско-Бельгійское общество, получивъ правительственный заказъ на 6 милл. пуд. рельсовъ, строить близъ станціи Вольтцево большой сталелитейный заводъ. Въ сѣверномъ краѣ, въ Повѣнецкомъ уѣздѣ, Олонецкой губерніи, инж. Лебедевымъ устраивался близъ с. Пудожъ опытный заводъ для плавки желѣзныхъ рудъ въ отражательной печи; близъ с. Тулдозерскаго возникъ желѣзоплавильный заводъ Великаго Князя Петра Николаевича, въ томъ же краѣ возводятся чугуноплавильные заводы: Видлицкій, близъ Ладожскаго озера (общества Путиловскихъ заводовъ) и близъ Сегъ-озера на р. Соннѣ (Семенова). Наконецъ въ Сибири горнопромышленнику Шешукову дано разрѣшеніе на постройку доменнаго завода на принадлежащемъ ему Маринскомъ желѣзномъ рудникѣ, близъ г. Тюмени, а арендаторомъ Николаевскаго завода устраивался, въ 44 верстахъ отъ послѣдняго, на берегу р. Ангары, Ново-Николаевскій, съ двумя доменными печами, чугуноплавильный заводъ.

Указанное сооружеііе новыхъ заводовъ и доменныхъ печей, въ связи съ расширеніемъ производства и различнаго рода техническими усовершенствованіями на многихъ изъ существующихъ заводовъ, даетъ полное основаніе разсчитывать и на дальнѣйшее увеличеніе размѣровъ русской желѣзной промышленности.

Въ 1894 гражданскомъ году производительность нашихъ чугуноплавильныхъ, желѣзодѣлательныхъ и сталелитейныхъ заводовъ была такова:

ЗАВОДЫ:	Чугунъ.	Желѣзо.	Сталь.
Уральскіе	32.775,302	16.425,695	3.923,846
Замосковные	7.750,617	4.127,392	4.706,637
Южные	27.365,264	2.393,570	15.958,318
Польскіе	11.082,688	4.031,317	7.889,441
Сѣверные	252,373	2.310,460	8.759,451
Сибирскіе	528,899	313,887	3,556
Финляндскіе (?).	1.300,000	700,000	200,000
Итого	81.055,143	30.302,321	41.441,249

Приготовлено: стальныхъ рельсовъ—15.129,000 пуд. и стали сорт. и проч. 14.612,000 пуд.

Среднія цѣны на чугунъ на заводахъ за послѣднее время были: на Уралѣ—40—60 к. за пудъ, на югѣ—65—75 к., въ Царствѣ Польскомъ—75—80 к. и въ Замосковномъ краѣ—60—80 к. за пудъ.

Марганцевая руда.

Марганцевыя руды идутъ, главнымъ образомъ, на приготовленіе богатаго марганцемъ чугуна (такъ называемаго ферромангана), необходимаго въ сталеплавильномъ производствѣ. Россія по добычѣ марганцевыхъ рудъ занимаетъ среди остальныхъ государствъ первое мѣсто, давая болѣе 50 проц. всего количества рудъ, добываемыхъ

на земномъ шарѣ. Наша производительность марганцевыхъ рудъ выражается такими цифрами:

	Число рудниковъ.	Добыто (пуд.) въ 1893 г.
Въ Шароповскомъ у. Кутаисской губ.	261	11.588,489
» другихъ мѣстахъ той же губерніи.	3	85,300
» Пермской губерніи.	2	146,530
» Оренбургской губ.	2	39,110
» Екатеринбургской губ.	8	4.739,933
Всего ¹⁾	276	16.399,352

Такимъ образомъ, первенство въ добычѣ марганцевыхъ рудъ имѣютъ мѣсторожденія Шароповскаго уѣзда, соединенныя съ Закавказской желѣзной дорогой особой Чиагурекой вѣтвью, облегчающей здѣшнимъ рудамъ выходъ къ Батуму и Поті, откуда онѣ вывозятся за границу. Въ 1893 г. изъ этихъ портовъ было отпущено: 7.875,792 пуда руды, которая направлялась главнымъ образомъ въ Англію, Голландію и Сѣв. Американскіе Соединенные Штаты.

Руды, добываемыя въ Екатеринбургской губ. и на Уралѣ, составляютъ исключительно предметъ мѣстнаго потребленія. Екатеринбургскіе марганцевые рудники, открытые въ 1885 г. (въ 1895 г. открыто новое богатое мѣсторожденіе) даютъ надежду, въ виду удобнаго положенія ихъ среди крупнѣйшихъ русскихъ сталеплавильныхъ заводовъ, ожидать дальнѣйшаго развитія здѣсь добычи марганцевыхъ рудъ; на сбытъ же рудъ за границу отсюда разсчитывать трудно, особенно если принять во вниманіе, что цѣна здѣшнихъ рудъ на мѣстѣ добычи составляетъ 20—30 к. за пудъ, а шароповскихъ всего 4—5 к. при всѣхъ большихъ удобствахъ вывоза.

Вывезенная за границу русская марганцевая руда возвращается къ намъ уже въ видѣ ферромаганга, котораго, напр., въ 1893 г. ввезено было въ Россію около 500.000 пуд. Внутреннее производство этого важнаго и цѣннаго продукта у насъ ничтожно, хотя всѣ данныя къ развитію его имѣются на-лицо. Въ 1895 г., впрочемъ, учреждено «Азовское Металлургическое Общество», имѣющее цѣлью постройку близъ Мариуполя завода специально для выплавки ферромаганга изъ кавказской руды на донецкомъ коксѣ. Съ 1880 г. по 1893 годъ марганцевая руда добывалась въ слѣдующихъ количествахъ:

Годы.	Добыто марганцевыхъ рудъ (пуд.).	Годы.	Добыто марганцевыхъ рудъ (пуд.).	Годы.	Добыто марганцевыхъ рудъ (пуд.).
1880	614,540	1885	3.696,000	1890	11.140,000
1881	686,106	1886	4.542,000	1891	6.904,000
1882	880,953	1887	3.554,000	1862	12.411,000
1883	1.040,300	1888	1.995,000	1893	16.399,352
1884	1.111,000	1889	4.764,000		

Хромистый желѣзнякъ.

Хромистый желѣзнякъ добывается исключительно на Уралѣ, который изобилуетъ мѣсторожденіями этого полезнаго ископаемаго. Въ 1893 г. въ Пермской губ. на 25 рудникахъ добыто 890.430 пудовъ хромистаго желѣзняка ²⁾, который и пошелъ значительной частью, на химическіе заводы Ушкова (въ Елабугѣ) и Богословскій (на Сѣверномъ Уралѣ) для приготовленія хромника; сверхъ того, онъ примѣняется къ изготовленію хромистой стали. Съ этой цѣлью на Уралѣ въ доменныхъ печахъ было проплавлено 12,300 пуд. хромистаго желѣзняка.

¹⁾ Въ 1894 г. всего добыто 14.915,242 п., изъ которыхъ 11.193,066 пуд. приходилось на Кавказъ, 3.562,732 п. на Екатеринбургскую губ. и 159,444 пуд. на Уралъ. Вывезено за границу черезъ Батумъ и Поті 8.960,494 пуда.

²⁾ Въ 1894 г. было добыто уже всего 398,191 п.

СѢРНЫЙ КОЛЧЕДАНЬ.

Насколько можно судить по имѣющимся свѣдѣніямъ, общая добыча сѣрнаго колчедана, имѣющаго примѣненіе главнымъ образомъ при полученіи сѣрной кислоты, простирается приблизительно до 1.300,000 пуд. (1893 г.); изъ этого количества 715,934 пуда доставлено двумя мѣсторожденіями на Уралѣ (Кушайскимъ и Калатинскимъ), 276,300 пуд. замосковными каменноугольными копейми; остальное же составляло предметъ кустарнаго промысла въ г. Боровичахъ (изъ русла р. Мсты—до 100,000 пуд.) и на правомъ нагорномъ берегу Волги въ Симбирской губ. Мѣсторожденіями сѣрнаго колчедана изобилуетъ Уралъ, Алтай и Кавказъ.

Кобальтовые и никкелевыя руды.

Мѣстороженія кобальтовой руды извѣстны на Кавказѣ въ Елизаветпольской губ. (и уѣздѣ), гдѣ добыча этого ископаемаго производится изъ двухъ рудниковъ близъ сел. Дашкессанъ.

Добыча составляла: въ 1892 г.—1,217 п.; въ 1893 г.—192 п. Руда отправляется за границу, куда въ 1893 г. черезъ Батумъ было вывезено до 400 пуд.

Никкелевыя руды извѣстны на Уралѣ, въ дачѣ Ревдинскаго завода и въ Дагестанѣ. Въ первомъ пунктѣ въ семидесятыхъ годахъ настоящаго столѣтія было выплавлено около 3¹/₂ тыс. пуд. никкеля. Въ настоящее время здѣсь работъ не производится.

Ископаемый уголь.

Въ 1893 году въ Россіи разрабатывалось 325 каменноугольныхъ копей, которыя въ общей сложности дали 464.818,290 пуд. ископаемаго угля, распредѣлявшихся по отдѣльнымъ районамъ добычи и по сортамъ горячаго слѣдующимъ образомъ:

	Число копей.	Добыто. (пудовъ).	Въ томъ числѣ		
			Каменнаго угля.	Антрацита.	Бураго угля и проч.
Донецкій бассейнъ	252	239.832,300	197.660,234	42.172,066 ¹⁾	—
Домбровский	22	193.359,021	190.246,641	—	3.112,380
Подмосковный	11	10.940,732	5.764,659	—	5.176,073
Уралъ	5	15.899,108	15.889,108	—	—
Кузнецкій (Том. губ.)	3	1.018,122	1.018,122	—	—
Островъ Сахалинъ	3	751,220	—	—	751,220
Кавказъ	8	1.611,565	1.512,200	—	99,365
Туркестанскій край	7	832,990	—	—	832,990
Кіево-Елизветград	1	472,320	—	—	472,320
Киргизская степь	11	100,415	31,415	—	69,000
Оловецкая губ.	1	500	—	500 ²⁾	—
Всего	324	464.818,290	412.132,379	42.172,566	10.513,348

Отсюда видно, что крупнѣшими центрами нашей каменноугольной промышленности являются бассейны Донецкій и Домбровский, которые доставляютъ свыше 93% общей добычи. За ними слѣдуютъ Уралъ и Подмосковный край, дающіе болѣе или менѣе значительное количество ископаемаго горячаго. Производительность остальныхъ районовъ совершенно ничтожна, хотя, по многимъ даннымъ можно судить о значительномъ богатствѣ нѣкоторыхъ изъ нихъ; мѣстороженія же, напр., Кузнецкаго бассейна (въ Томской губ.) современемъ окажутся, по всей вѣроятности, богатѣйшими изъ всѣхъ каменноугольныхъ залежей Россіи.

Наша каменноугольная промышленность за періодъ времени съ 1880 по 1893 гг. развивалась такимъ образомъ:

¹⁾ Въ Донской области.

²⁾ Кочкальская копъ въ Повѣнецкомъ уѣздѣ.

ВЪ БАССЕЙНАХЪ.	1880	1881	1882	1883	1884	1885
Донецкомъ	86.347,334	91.298,166	106.250,170	107.317,321	101.544,758	114.946,318
Польскомъ	78.448,947	85.774,707	84.330,701	102.393,164	103.473,318	109.282,497
Подмосковномъ	25.117,759	23.426,204	24.400,280	22.731,537	24.009,547	21.307,522
Уральскомъ	7.217,391	10.031,292	12.253,391	7.671,059	7.723,029	10.875,368
Киргизск. степи	1.240,003	1.051,115	1.064,908	1.296,724	1.516,793	1.635,582
Кіево-Елизаветградск.	584,357	584,172	656,604	571,626	635,000	554,662
Приморской области (о. Сахалинъ)	501,907	317,500	707,200	371,250	424,000	549,920
Кузнецкомъ	484,650	487,121	422,282	370,404	542,203	795,435
На Кавказѣ	387,318	218,200	108,000	102,560	52,620	213,000
Въ Туркестанѣ	305,208	—	—	—	—	417,475
„ Онежскомъ	200,000	70,000	—	—	—	—
Всего	200.784,874	213.258,477	230.193,536	242.798,645	239.921,295	260.577,779

Таблица эта показываетъ, что за указанное время добыча въ Россіи каменнаго угля шла замѣтно усиливаясь, причемъ въ 1893 г. было добыто каменнаго угля на 264 милл. пудовъ больше, чѣмъ въ 1880 г., что составляетъ увеличеніе въ $2\frac{1}{2}$ раза. Это поступательное движеніе обязано исключительно развитію каменноугольной промышленности въ бассейнахъ Донецкомъ и Домбровскомъ, изъ которыхъ первый усилилъ свою добычу въ $2\frac{3}{4}$ а второй въ $2\frac{2}{5}$ раза. Слѣдуетъ замѣтить, что въ этихъ обояхъ бассейнахъ добыча угля сдѣлала особенные успѣхи съ 1886—1887 гг., когда установленная въ 1884 г. таможенная пошлина на привозимый къ намъ иностранный уголь была повышена ¹⁾, прекративъ вслѣдствіе этого, въ значительной мѣрѣ, доступъ въ Россію иностраннаго угля по границамъ морскимъ и западной сухопутной. Уральская каменноугольная промышленность развивается слабо, а подмосковная замѣтно падаетъ.

Обращаясь къ разсмотрѣнію этой отрасли горнаго дѣла въ отдѣльныхъ районахъ, мы прежде всего должны сказать, что добываемый въ Донецкомъ бассейнѣ минеральный уголь замѣчательнъ не только по громадности его запасовъ, но и по разнообразію его качествъ. Здѣсь встрѣчаются всѣ представители этого ископаемаго, начиная отъ сухихъ углей и кончая антрацитами. Разные сорта угля занимаютъ, однако далеко не одинаковыя площади. Угли сухіе, горячіе длиннымъ пламенемъ, встрѣчаются на весьма ограниченномъ пространствѣ только въ сѣверо-восточной оконечности бассейна—у Лисичанска, жирные, газовые и кузнечные угли образуютъ узкую полосу между сухими и спекающимися углями. Спекающіеся угли, дающіе коксъ, годный для металлургическихъ операций, являются въ двухъ отдѣленныхъ другъ отъ друга площадяхъ относительно обширнаго размѣра; полуантрациты образуютъ постепенный переходъ отъ спекающихся углей къ антрацитамъ, который замѣчаютъ во всей юго-восточной части Донецкаго бассейна. Относительно каменноугольной промышленности послѣдняго можно замѣтить, что она съ развитіемъ на югѣ желѣзнодорожныхъ путей и металлургическихъ заводовъ и съ усиливающимся вообще потребленіемъ каменнаго угля, продолжаетъ развиваться и крѣпнуть, несмотря на то, что здѣшніе пласты каменнаго угля имѣютъ сравнительно небольшую мощность, рѣдко превышающую 1 саж. (причемъ лишь пласты мощностью до 3-хъ фут. содержатъ сплошной чистый уголь безъ прослойковъ), и что значительное удаленіе одного пласта отъ другого рѣдко позволяетъ разрабатывать изъ одной шахты нѣсколько

¹⁾ На каменный уголь: а) привозимый къ портамъ Чернаго и Азовскаго морей до 3 коп. зол., б) по западной сухопутной границѣ—до 2 коп., и къ портамъ Балтійскаго моря до 1 коп.; на коксъ соответственно этимъ категоріямъ была установлена пошлина въ $7\frac{1}{2}$, 3 и $1\frac{1}{2}$ коп. зол. Въ 1891 г. для каменнаго угля и кокса, привозимыхъ къ южнымъ портамъ, пошлина была увеличена до 4 и 6 коп. зол.

1886	1887	1888	1889	1890	1891	1892	1893
128.654,521	125.484,411	136.759,719	189.869,078	183.248,872	191.658,639	218.056,792	239.832,300
120.057,472	121.157,169	147.357,074	151.108,996	150.792,540	158.830,730	175.991,231	193.359,021
15.652,348	17.589,137	16.865,031	18.697,257	14.263,122	11.021,290	10.971,815	10.940,732
12.106,961	9.972,089	91,700	16.040,023	15.223,643	14.988,866	15.437,681	15.839,108
306,632	72,500	12.757,123	174,752	126,700	139,000	106,451	100,415
859,663	558,915	215,000	853,000	693,300	677,400	124,000	472,320
409,797	556,317	600,325	650,225	892,917	1.078,325	781,460	751,200
873,054	807,304	1.010,387	895,495	1.051,540	1.148,524	1.103,277	1.018,122
133,000	215,700	511,415	667,035	604,720	489,610	1.039,393	1.611,565
340,461	365,732	426,140	423,241	300,385	493,885	351,080	832,990
—	—	—	1,100	800	300	200	500
279.393,439	276.778,774	316.593,914	379.350,192	367.204,045	380.526,569	424.053,380	464.818,293

пластовъ. Оба эти условія ставятъ добычу здѣсь угля въ несравненно менѣ выгодныя условія, нежели въ Царствѣ Польскомъ и Силезіи, гдѣ мощность пластовъ доходитъ до 3—5 саж., или же въ Вестфалии, Бельгіи и Англии, гдѣ часто одной шахтою пересекаются 3—4 пласта. Къ числу неблагоприятныхъ условій донецкой каменноугольной промышленности принадлежитъ и тяжелая зависимость ея отъ рабочихъ рукъ. Разработка каменнаго угля въ Донецкомъ бассейнѣ происходитъ въ край, весьма слабо населенномъ, въ которомъ нѣтъ кореннаго населенія, привычнаго къ подземнымъ работамъ. Поэтому контингентъ рабочихъ на горныхъ промыслахъ юга Россіи состоитъ, главнымъ образомъ, изъ пришлыхъ, большую часть безсемейныхъ рабочихъ, изъ которыхъ одни остаются при работахъ на болѣе или менѣ долгій срокъ, другіе же съ наступленіемъ весны направляются на полевые работы. Вслѣдствіе этого, особенно въ урожайные годы, каменноугольные копи лишаются значительной части своихъ рабочихъ и, въ силу необходимости, вынуждены бываютъ сокращать производство. Такое явленіе, повторяющееся отъ времени до времени, наблюдалось съ особенною силой во второй половинѣ 1893 г., послѣдствіемъ чего и былъ недостатокъ и нѣкоторое вздорожаніе угля на рынкѣ въ осенніе мѣсяцы.

Развиваясь, донецкая каменноугольная промышленность съ каждымъ годомъ измѣняетъ свой первоначальный характеръ, группируясь въ болѣе крупныя предприятия. Такъ напр. въ 1893 г. изъ 239,8 милл. пудовъ добытаго каменнаго угля 129 милл. было получено на 11 копахъ, дававшихъ не менѣ 5 милл. пудовъ угля каждая.

Кокса въ Донецкомъ бассейнѣ готовится до 24 милл. пуд.

Общій размѣръ вывоза каменнаго угля изъ Донецкаго бассейна по желѣзнымъ дорогамъ и распредѣленіе его между категоріями потребителей за 1884 и 1893 гг. можно видѣть изъ слѣдующей таблицы:

	Отправлено (тысячъ пудовъ).	
	1884 г.	1893 г.
Желѣзныя дороги	26,788	53,118
Пароходства	3,148	11,020
Газовые заводы	514	2,994
Сахарные заводы	7,724	14,270
Соляные копи и заводы	51	2,617
Металлургическіе заводы ¹⁾	51	34,995
Промышленныя заведенія и домашнее потребленіе	19,849	43,417
	58,074	167,399²⁾

¹⁾ Кромѣ заводовъ Новороссійскаго общества и Сулинскаго, которые имѣютъ уголь на мѣстѣ.
²⁾ Вывозъ въ 1894 г. достигъ 197,562 тыс. пудовъ; при этомъ желѣзныя дороги получили 58,575 т. п., металлургическіе заводы—46,675 т. п., сахарные—20,316 т. п. и промышл. завед. и частн. потреб.—53,937 т. п.

Польскій бассейнъ расположенъ въ юго-западномъ углу Царства Польскаго и обнимаетъ собою части Вендинскаго уѣзда Петроковской и Олькушскаго уѣзда Кѣлецкой губерній. Въ геологическомъ отношеніи онъ составляетъ сѣверо-восточное продолженіе такъ назыв. Польско-Силезскаго бассейна, западная часть котораго лежитъ въ предѣлахъ Пруссіи, а южная въ предѣлахъ Австріи. Разрабатываемые во всемъ бассейнѣ пласты угля подраздѣляются на три группы: 1) средняя группа мощнаго пласта, носящаго въ Царствѣ Польскомъ названіе «Редень», 2) и 3) группы пластовъ, лежащихъ ниже и выше мощнаго и отличающихся меньшей толщиной. Въ предѣлахъ Россіи разрабатываются всѣ три группы пластовъ. Мощности угольных пластовъ и свойства заключающагося въ нихъ угля не остаются постоянными на всемъ протяженіи бассейна. Такъ напр., въ предѣлахъ Царства Польскаго пластъ «Редень» имѣетъ въ среднемъ мощностъ въ 4—7 саж., къ западу же онъ раздѣляется на два, на три и, наконецъ, на четыре пласта. На крайнемъ западѣ, въ Силезіи, пласты группы «Редень» содержатъ коксующійся уголь, а нижніе пласты верхней группы содержатъ газовый уголь и только уголь самыхъ верхнихъ пластовъ долженъ быть отнесенъ къ разряду тощихъ. Въ Царствѣ Польскомъ уголь пласта «Редень» и выше лежащихъ пластовъ не коксуется и не даетъ газа. Въ Царствѣ Польскомъ, сравнительно бѣдномъ лѣсами, каменный уголь является почти единственнымъ топливомъ, почему въ связи съ ростомъ промышленности Привислянскаго края идетъ и развитіе ея каменноугольной промышленности, которая въ значительной мѣрѣ обязана своимъ успѣхомъ за послѣдніе годы также и установленію болѣе высокихъ таможенныхъ пошлинъ на каменный уголь въ 1886 и 1887 гг.; сбытъ польскаго угля увеличился, а привозъ заграничнаго ограничивается лишь тѣми сортами, которыхъ польскій бассейнъ не поставляетъ (коксующійся уголь и коксъ). Открытая въ 1885 г. Ивангородо-Домбровская желѣзная дорога также произвела благотворное вліяніе на ходъ польской каменноугольной промышленности. Всѣ дѣйствующія копи Домбровскаго бассейна распредѣляются между 15 владѣльцами, среди которыхъ первенствующее мѣсто занимаютъ пять крупныхъ фирмъ, а именно Сосновицкое общество, Франко-Итальянское общество, общество «Графъ Ренаръ», Варшавское общество и Кн. Гуго Гогенлоэ. Въ 1893 г. на эти пять фирмъ приходилось 85% всей производительности бассейна. Обширныя подготовительныя работы даютъ возможность ожидать здѣсь еще большаго развитія добычи угля. Домбровскій уголь потребляется главнымъ образомъ мѣстными желѣзными дорогами, затѣмъ металлургическими и мануфактурными производствами, расположенными въ Сосновицкомъ, Варшавскомъ и Лодзинскомъ районахъ; Лодзь въ 1893 г. получила 36,218 тыс. пуд., а Варшава—35,466 тыс. пуд. угля; общее же количество отправленнаго изъ копей по желѣзнымъ дорогамъ домбровскаго угля равнялось 137,610 тыс. пуд.

На Уралѣ угленосныя отложения тянутся вдоль обоихъ его склоновъ; разработка же каменнаго угля производится въ настоящее время только на западномъ склонѣ¹⁾, сосредоточиваясь на небольшомъ пространствѣ въ сѣверной его части, гдѣ толщина пластовъ угля достигаетъ $\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ саж. Угли здѣсь тоще, въ рѣдкихъ случаяхъ (послѣ промывки) дающіе спекающійся коксъ. Уголь уральскихъ копей имѣетъ исключительно мѣстное значеніе и идетъ на желѣзныя дороги, солеваренные заводы, Березниковскій содовый заводъ, Пермскій пушечный заводъ и на нѣсколько желѣзныхъ заводовъ. Главнѣйшими потребителями являются желѣзныя дороги и солеваренные заводы (до $10\frac{1}{2}$ милл. пуд.). Уголь отправляется съ мѣста добычи по Уральской желѣзной дорогѣ (Луневская вѣтвь), причѣмъ станціями отправленія являются: Кизель, Луневка и Рубаха, гдѣ находятся копи. Несмотря на огромные запасы угля на Уралѣ, каменноугольная промышленность послѣдняго развивается слабо; причины этого явленія кроются: во-первыхъ, въ обособленности Уральской дороги, которая

¹⁾ Немногіе попытки разрабатывать уголь на восточномъ склонѣ были безуспѣшны.

лишь въ послѣднее время соединена съ Сибирскою (у Челябинска), во-вторыхъ, въ томъ, что наиболѣе богатыя мѣстороженія (Кизеловское и Луневское) сосредоточены въ рукахъ двухъ крупныхъ владѣльцевъ, и въ-третьихъ, въ свойствахъ уральскихъ углей, которые по своимъ качествамъ (неспособность коксоваться и значительное содержание золы) непригодны для всѣхъ металлургическихъ операцій.

Тѣмъ не менѣе, эти угли могли бы имѣть большое значеніе для заводскаго хозяйства Урала въ смыслѣ сбереженія древеснаго топлива.

Въ Подмосковномъ бассейнѣ, наиболѣе продуктивная часть котораго обнимаетъ собой губ. Калужскую, Тульскую и Рязанскую, извѣстно до 200 мѣсторождений; добыча же производится всего изъ 11 копей, такъ какъ немногія изъ мѣсторождений удобны для разработки, а кромѣ того и самый уголь нерѣдко бываетъ дурныхъ качествъ. Онъ легко разрушается и содержитъ иногда много золы; кокса не даетъ; онъ совершенно сходенъ съ бурнымъ углемъ. Теплотворная сила его довольно низка (почти вдвое менѣе, нежели донецкаго угля). Впрочемъ, здѣшній уголь представляетъ матеріалъ вполне пригодный для топки паровыхъ котловъ и газоваго производства. Главными потребителями его являются нѣкоторые заводы и желѣзные дороги средней Россіи и мѣстные крестьяне. Сокращеніе добычи каменнаго угля въ Подмосковномъ бассейнѣ вызывается, кромѣ конкуренціи съ углемъ донецкимъ, еще распространеніемъ нефтяныхъ остатковъ въ Московскомъ фабричномъ районѣ и на желѣзныхъ дорогахъ ¹⁾.

Не входя въ разсмотрѣніе остальныхъ каменноугольныхъ районовъ, мы ограничимся, въ заключеніе, указаніемъ на то, что для разработки Тквибульскихъ копей (въ 47 вер. отъ г. Кутаиса) г. Новосельскаго образовалось акціонерное общество, которое предполагаетъ развить здѣсь добычныя работы и готовить брикеты изъ мѣстнаго угля, вообще хрупкаго и дающаго много мелочи. Соединенное рельсовымъ путемъ съ Поти и Ватумомъ Тквибульское мѣстороженіе имѣетъ удобное географическое положеніе.

Мѣстороженія ископаемаго горючаго въ Сибири встрѣчаются въ изобиліи, начиная отъ западныхъ предѣловъ Киргизскихъ степей и кончая прибрежьями Великаго океана и островомъ Сахалиномъ. Но, безъ сомнѣнія, наиболѣе замѣчательное изъ всѣхъ сибирскихъ каменноугольныхъ мѣстороженій есть Кузнецкій бассейнъ въ Томской губ. (между горными кряжами Алатау и Салаирскимъ).

Бассейнъ этотъ, входящій въ составъ Алтайскаго горнаго округа, образуетъ обширную котловину, которую рѣка Томъ раздѣляетъ, по ея длинѣ, на двѣ части, и которая занимаетъ площадь около 40,000 кв. верстъ. Въ этой котловинѣ, представляющей одинъ изъ наиболѣе обширныхъ каменноугольныхъ бассейновъ въ мірѣ, во многихъ мѣстахъ залегаютъ мощные пласты каменнаго угля (иногда толщиною до 6 и даже до 20 саж.) превосходныхъ и весьма разнообразныхъ качествъ. Будущность этого богатѣйшаго мѣстороженія громадна, въ настоящее же время Кабинетъ Его Величества добываетъ (на двухъ кояхъ), почти исключительно для нуждъ Алтайскихъ заводовъ, всего около 1 милл. пудовъ угля.

Несмотря, однако, на быстрое возрастаніе добычи каменнаго угля въ Россіи, привозъ его изъ-за границы если не увеличивается, то во всякомъ случаѣ и сокращается мало; такъ напр., въ 1880 г. онъ равнялся 114 милл. пуд., въ 1885—106 милл., а за послѣднее пятилѣтіе его выражали такими цифрами:

1889 году	124,285 тыс. пудовъ
1890 »	94,164 » »
1891 »	94,171 » »
1892 »	87,780 » »
1893 »	104,714 » »

¹⁾ Да и донецкому углю приходится за послѣдніе годы выдерживать борьбу съ жидкимъ топливомъ на желѣзныхъ дорогахъ юго-восточной и средней Россіи.

Ввозъ кокса въ 1893 г. былъ равенъ 17,703 тыс. пуд. Вывозъ каменнаго угля изъ Россіи въ 1893 г. составлялъ всего 481,595 пуд. На основаніи этихъ данныхъ мы можемъ вывести, что потребленіе каменнаго угля въ Россіи (т. е. добыча + ввозъ угля и кокса—вывозъ) въ 1893 г. равнялось 589.755,000 пуд. или 4,9 пуда на одного человѣка ¹⁾.

Въ заключеніе добавимъ, что, по имѣющимся свѣдѣніямъ, въ 1894 г. въ каменноугольной промышленности Россіи наблюдали весьма рѣзкій подъемъ, причемъ производительность ея по отдѣльнымъ районамъ выражалась такими цифрами:

Донецкій бассейнъ	293.125,637 пуд.
Домбровский	202.397,167 »
Подмосковный	11.846,850 »
Уральскій	16.050,833 »
Кіево-Елизаветградскій	744,535 »
Кавказъ	1.790,069 »
Туркестанъ	508,096 »
Киргизская степь	97,000 »
Кузнецкій басс.	830,639 »
Островъ Сахалинъ	1.131,101 »
	<hr/>
	528.521,927 пуд.

Этотъ ростъ былъ бы еще сильнѣе, если бы лѣтомъ 94 г. пожаръ, случившійся на копи «Парижъ» (Домбров. басс.), не прекратилъ ея дѣйствія.

На ряду съ указаннымъ значительнымъ усиленіемъ добычи минеральнаго угля въ Имперіи въ 1894 г. не происходило ни задержекъ въ перевозкахъ, ни рѣзкихъ колебаній цѣнъ его, а напротивъ, отмѣчалось спокойное и ровное настроеніе угольныхъ рынковъ, а также безостановочное и правильное снабженіе потребителей угля. Вообще слѣдуетъ сказать, что по отношенію къ каменноугольной промышленности 1894 годъ выяснилъ и подтвердилъ на дѣлѣ наличность у насъ достаточныхъ средствъ для удовлетворенія непрерывно и быстро возрастающаго въ Имперіи спроса на минеральное топливо, причемъ всеобщая устоячивость цѣнъ на уголь, отвѣчавшая интересамъ и потребителей и производителей его, представлялась наиболѣе существеннымъ результатомъ 1894 года.

Среднія цѣны на каменный уголь за послѣдніе годы были (на мѣстахъ добычи): донецкій—6¹/₂—7¹/₂ коп. за пудъ, домбровскій мелкій—4—5 коп., средний и крупный—5¹/₄—6³/₄ к. за пудъ, подмосковный—4—8 коп. и Уральскій—4—5 коп. Антрацитъ продавался на шахтахъ отъ 7 до 14 коп. за пудъ, среднее—10 коп.

Поваренная соль.

Россія принадлежитъ къ числу государствъ, наиболѣе богатыхъ естественными мѣсторожденіями соли; наши запасы соли настолько значительны, что могли бы удовлетворять не только внутреннимъ потребностямъ страны, но и снабжать этимъ товаромъ цѣлую Европу. Годовая потребность въ соли всей Европы, со включеніемъ Россіи, простирается до 350 милл. пудовъ; между тѣмъ, только на сравнительно небольшой площади изслѣдованной части Илецкаго мѣсторожденія каменной соли запасы послѣдней опредѣлены въ 100 миллиардовъ пудовъ, а Илецкій промыселъ далеко еще не есть главный соляной промыселъ Россіи. Несмотря на такое богатство, Россія долго продолжала получать соль изъ-за границы (въ 1876 г. привозъ достигалъ 17¹/₄ милл. пуд., а въ 1881 г.—11,6 милл. п.), да и понынѣ получаетъ ее, хотя и въ малыхъ размѣрахъ (въ 1893 г.—422,000 п.). Причина такого явленія

¹⁾ Въ Англіи 250, въ Бельгіи 200, Соед. Шт. Сѣв. Америки—150, Германіи—120, во Франціи—60 пуд. на человѣка.

заключается, главнымъ образомъ, въ томъ, что всѣ наши важнѣйшія соляныя богатства сосредоточиваются на восточныхъ и южныхъ окраинахъ Европейской Россіи, которыя до послѣдняго времени не имѣли правильныхъ путей сообщенія.

По естественнымъ свойствамъ различаютъ соль самосадочную, выварочную и каменную. Самосадочная соль получается при испареніи лучами солнца соляныхъ разсоловъ изъ соляныхъ озеръ, а также морской воды. Выварочная соль добывается путемъ вывариванія соляныхъ разсоловъ, добываемыхъ изъ естественныхъ соляныхъ источниковъ, либо изъ болѣе или менѣе глубокихъ колодезъ и скважинъ. Наконецъ, каменная соль залегаетъ въ нѣдрахъ земли, хотя и не вездѣ можетъ быть разрабатываема въ зависимости отъ большей или меньшей глубины ея нахождения.

Въ 1893 году было добыто:

Самосадочной соли	42.386,730	пудовъ.
Выварочной »	22.184,800	»
Каменной »	17.910,507	»
	<hr/>	
	82.482,037	пудовъ.

За послѣднія 14 лѣтъ общая добыча поваренной соли измѣнялась слѣдующимъ образомъ:

Получено соли пудовъ	Каменной.	Самосадочной.	Выварочной.	В С Е Г О.
Въ 1880 г.	2.875,356	29.463,980	15.232,580	47.571,916
» 1881 "	4.200,000	29.713,296	16.820.300	50.734,346
» 1882 "	5.538,911	79.059,270	17.171,424	101.769,605
» 1883 "	7.301,846	44.173,046	17.997,356	69.472,248
» 1884 "	9.613,514	32.724,730	20.163,047	62.501,311
» 1885 "	11.154,950	36.078,343	21.947,132	69.180,425
» 1886 "	14.045,856	33.289,486	20.730,739	73.066,081
» 1887 "	15.950,794	37.148,322	17.517,047	70.616,163
» 1888 "	13.978,607	33.646,162	20.326,317	67.951,086
» 1889 "	14.704,934	47.678,606	22.738,660	85.122,200
» 1890 "	13.213,017	47.540,775	24.103,422	84.857,214
» 1891 "	13.686,972	43.916,569	24.886,482	82.490,023
» 1892 "	17.622,477	46.533,552	24.886,004	89.042,033
» 1893 "	17.910,507	42.386,730	22.184,800	82.482.037

Приводимъ еще данныя о ходѣ, за тотъ же періодъ времени, соляной промышленности въ нѣкоторыхъ наиболѣе значительныхъ въ этомъ отношеніи мѣстностяхъ Россіи.

	Тавриче- ская губ.	Перм- ская губ.	Астра- ханск. губ.	Екатерино- славская губ. 1).	Харьковск. губ.	Херсонская губ.	Оренбург- ская губ.
	Добыто соли (тысячъ пудовъ).						
Въ 1880 году	9,345	12,613	16,249	1,086	549	1,938	1,455
» 1881 "	4,138	13,744	22,590	1,495	800	992	2,723
» 1882 "	44,279	13,695	26,897	3,330	1,091	3,895	2,099
» 1883 "	25,032	14,318	15,019	5,038	1,457	2,910	1,885
» 1884 "	16,055	15,392	9,362	6,870	2,596	537	1,584
» 1885 "	16,169	16,066	14,534	8,493	3,432	1,988	2,251
» 1886 "	13,870	13,266	14,813	11,873	5,135	2,205	1,538
» 1887 "	17,495	12,176	13,727	12,943	3,336	3,624	1,937
» 1888 "	9,255	15,522	18,908	12,579	2,453	98	2,133
» 1889 "	22,471	16,511	19,462	14,251	3,265	907	1,699
» 1890 "	23,520	17,981	16,866	12,547	3,233	1,450	1,244
» 1891 "	20,090	16,315	16,976	13,384	3,222	3,055	1,407
» 1892 "	21,725	13,300	16,086	16,392	3,203	2,690	1,265
» 1893 "	18,386	17,114	16,242	16,406	2,044	900	1,499

1) Соль каменная и выварочная.

Изъ вышеизложеннаго видно, что главнымъ источникомъ, несмотря на усиливающеяся значеніе каменной соли, служатъ по прежнему въ Россіи соляныя озера, давшія въ 1893 г. 51% общаго количества добытой въ Россіи соли; за само садочной солью по порядку слѣдуетъ соль выварочная, составляющая 27,8% общей добычи соли, и, наконецъ, на долю каменной соли приходилось всего около 22%.

Болѣе или менѣе замѣтное участіе въ общей добычѣ соли каменная соль принимаетъ лишь въ послѣднемъ десятилѣтіи: до тѣхъ же поръ Россію снабжали почти исключительно соляныя озера и вытекающіе изъ нѣдръ земныхъ рассолы. Толчекъ развитію добычи каменной соли дало открытіе въ Екатеринбургской губ. (1876) могучихъ залежей каменной соли и начало разработки послѣднихъ въ 1881 г.

Разсматривая движеніе соляной промышленности за указанный періодъ, замѣтимъ, что добыча соли, несмотря на колебанія отдѣльныхъ лѣтъ ¹⁾, въ общемъ замѣтно повысилась, хотя за послѣднее пятилѣтіе и оставалась приблизительно на одномъ уровнѣ. Въ 1893 г. было добыто соли противъ 1880 г. на 34,9 мил. пуд. Обстоятельство это слѣдуетъ поставить въ извѣстной степени въ связь съ отмѣной 1 января 1881 г. акциза на соль, каковая мѣра дала толчекъ развитію въ Россіи разсматриваемой отрасли горнаго промысла, сопровождаясь сокращеніемъ привоза въ Россію иностранной соли и значительнымъ удешевленіемъ цѣны на русскую соль ²⁾. Болѣе равномерно и правильно развивалась добыча каменной соли и полученіе выварочной, тогда какъ цифры, выражающія вывочку озерной соли, шли колебаясь, что, впрочемъ, понятно, если принять во вниманіе зависимость самосадочнаго и бассейнаго способа добычи соли отъ климатическихъ условій, тогда какъ первыя два производства обуславливаются исключительно степенью совершенства техники и возможностью имѣть достаточно топлива.

Переходя къ разсмотрѣнію въ отдѣльности добычи различныхъ категорій поваренной соли, мы должны сказать, что вывочка самосадочной соли производится во многихъ мѣстахъ Имперіи, но важное промышленное значеніе имѣютъ лишь промыслы Астраханской, Таврической и Херсонской губерній. Великая арало-каспійская впадина, воронкообразно окаймляющая Каспійское море и когда то служившая дномъ обширнаго моря, заключаетъ въ себѣ нѣсколько тысячъ соляныхъ озеръ. Самымъ богатымъ солянымъ озеромъ Астраханской губерніи считается Элтовъ (въ 140 вер. отъ Волги), занимающее площадь около 400 кв. верстъ и сплошь заполненное солью на неизслѣдованную до сихъ поръ глубину. Добыча соли, производившаяся здѣсь съ давнихъ временъ въ громадномъ количествѣ, стала падать по мѣрѣ улучшенія эксплуатаціи соли на Баскунчакскомъ озерѣ, находящемся всего въ 50 вер. отъ Волги. Благодаря, главнымъ образомъ, своему счастливому географическому положенію, Баскунчакское озеро стало разрабатываться предпочтительнѣе передъ другими, въ особенности Элтонскимъ, откуда доставка на ближайшую желѣзнодорожную станцію или пристань обходилась весьма дорого. Значеніе Баскунчака возросло еще болѣе, когда это озеро въ 1882 г. было соединено желѣзною дорогою съ Владимірской пристанью на Волгѣ. Это было главною причиною окончательнаго прекращенія эксплуатаціи соли на Элтонскомъ озерѣ. Нынѣ одно Баскунчакское озеро даетъ больше соли, чѣмъ какой либо другой промыселъ въ Имперіи (2,8 милл. пуд., т. е. около 15½% общей добычи). Изъ всѣхъ остальныхъ разрабатывающихся озеръ Астраханской губ. (23)

¹⁾ Въ 1882 г. соляная промышленность сдѣлала рѣзкій скачокъ вверхъ и имѣла совершенно исключительныя размѣры, обусловленные быстрымъ подъемомъ вывочки озерной соли. Годъ этотъ былъ особенно благопріятенъ для сади соли въ Крыму и Астрахани. Кромѣ того, мелкіе промышленники, не имѣвшіе возможности при акцизѣ привязаться за дѣло, рьяно приступили къ добычѣ соли. Результатомъ всего этого явилось перепроизводство соли; въ 1883 г. добыча ея понизилась и затѣмъ пошла нормальнымъ ходомъ.

²⁾ Одновременно съ полнымъ уничтоженіемъ акциза, таможенная пошлина на иностранную соль была понижена только съ 38 до 20 к. съ пуда, что дало значительное преимущество въ пользу русской соли.

получается менѣ половины баскунчакской добычи. Баскунчакское озеро значительно меньше Эльтонскаго, занимает площадь около 160 кв. верстъ, но пробными буреніями вполне доказана неисчерпаемость запасовъ въ немъ соли. Другія соляныя озера той же арало-каспійской впадины, сходныя съ астраханскими, разбросаны во множествѣ вокругъ Каспійскаго моря: въ Ставропольской губ., Дагестанской обл., Бакинской губ., Закаспійской, Уральской и Тургайской областяхъ, но нигдѣ въ этихъ мѣстахъ разработка соли не выходитъ изъ предѣловъ мѣстнаго потребленія (во всѣхъ этихъ мѣстностяхъ вмѣстѣ взятыхъ добыча составляетъ 1,916 тыс. пуд.).

Сѣверное побережье Чернаго моря также богато самосадочными озерами, которыя хотя не отличаются такимъ богатымъ содержаніемъ соли, какъ Эльтонское и Баскунчакское, но въ общемъ итогѣ даютъ ей большое количество. При недостаточной солености озеръ Таврической губ., мѣстнымъ промышленникамъ приходится употреблять больше труда и средствъ для эксплуатаціи соли, чѣмъ астраханскимъ, и, кромѣ того, первымъ нерѣдко необходимо прибѣгать къ устройству искусственныхъ соляно-адочныхъ бассейновъ для предупрежденія истощенія озеръ, чего нѣтъ надобности дѣлать астраханскимъ. Наибольше значительными изъ Крымскихъ озеръ являются Сакское и Сасыкъ-Сивашское озера (у Евпаторіи), давшія въ 1893 году: первое—2,856 тыс. пуд., а второе—1,650 тыс. пуд.; значительною производительностью отличается также Чонгарскій промыселъ (на Сивашѣ)—2,046 тыс. пуд. Самосадочная соль получается, кромѣ поименованныхъ мѣстъ, еще въ Херсонской и Бессарабской губ., въ Донской обл. и въ разныхъ мѣстахъ Сибири (въ Томской и Енисейской губ. и Семипалатинской и Забайкальской областяхъ съ общей производительностью въ 2,865 тыс. пуд.), но здѣсь повсюду этотъ промыселъ имѣетъ только мѣстное значеніе.

Составъ самосадочной соли не вездѣ одинаковъ, и не вездѣ она содержитъ одинаковыя постороннія примѣси.

Всѣ самосадочныя озера, за исключеніемъ нѣкоторыхъ крымскихъ, принадлежатъ казнѣ и отдаются въ аренду частнымъ лицамъ. Въ теченіе послѣднихъ лѣтъ нѣкоторыя изъ соляныхъ озеръ Тургайской, Уральской и Закаспійской обл. и Туркестанскаго края изъяты изъ свободнаго пользованія мѣстнаго населенія съ цѣлью придать здѣсь соляному промыслу болѣе правильный характеръ.

За самосадочною солью, по количеству добычи, слѣдуетъ выварочная, получаемая послѣ увариванія разсоловъ. При дешевизнѣ топлива такой промыселъ можетъ быть выгоденъ. Наибольше счастливое сочетаніе благоприятныхъ условій для солеваренія встрѣчается въ Пермской губ., гдѣ этотъ промыселъ ведетъ свое начало со временъ царя Іоанна Грознаго. Въ этой мѣстности разсолъ получается изъ различныхъ глубинъ, начиная отъ 28 до 90 сажень. На промыслахъ графа Строганова, при проведеніи одной изъ буровыхъ скважинъ, встрѣчено 11 пластовъ каменной соли общей толщиной въ 20 саж.

Вольшинство варницъ Пермской губ. расположено на р. Камѣ, что даетъ возможность пользоваться дешевымъ водянымъ сообщеніемъ какъ для отправки готовой соли, такъ и для полученія лѣса и дровъ. Значительная выварка соли, послѣ Пермской губ., производится въ Харьковской (близъ г. Славянска), гдѣ тоже найдено залеганіе мощнаго пласта каменной соли, который и служитъ неизсякаемымъ источникомъ образованія разсоловъ. Вывариваніе соли производится исключительно на донецкомъ каменномъ углѣ. Третье мѣсто производства выварки соли—Екатеринославская губ., гдѣ соль получается въ г. Вахмутѣ на солеваренномъ заводѣ Скараманга (1,509 тыс. пуд.) и на Харламовскомъ заводѣ при каменносоляной копи того же имени (391 тыс. пуд.). Этотъ промыселъ во многомъ сходенъ со Славянскимъ и есть основаніе думать, что разсолъ Екатеринославской губ. питается изъ пласта каменной соли, составляющаго продолженіе того, который проходитъ подъ Славянскомъ. Выварка соли, производимая въ другихъ губерніяхъ Россіи, какъ-то: въ Вологодской (211,582 п.), Архангельской (54,760 п.), Варшавской (252,575 п.), Даге-

станской и Терской областяхъ (6,357 п.), Енисейской губ. (156,963 п.), Иркутской губ. (387,078 п.) и Забайкальской области (26,135 п.), не имѣть общаго промышленнаго значенія, отвѣчая лишь мѣстному спросу.

Изъ общей добычи каменной соли въ 1893 г. около 81% приходилось на Бахмутскій уѣздъ Екатеринославской губерніи (14,507 тыс. пуд.), гдѣ это дѣло, сравнительно еще молодое, растетъ весьма быстро. Началось оно въ 1876 г. близъ деревни Брянцовки, когда, при буреніи скважины, на глубинѣ 52 саж. былъ найденъ пластъ каменной соли, непрерывная толщина котораго оказалась въ 17½ саж.; при дальнѣйшемъ углубленіи до 109 саж. было встрѣчено еще нѣсколько менѣе значительныхъ пластовъ соли. Къ разработкѣ было приступлено въ 1881 г. Въ настоящее время здѣсь дѣйствуютъ два общества (копи «Петръ Великій», Харламовская и Брянцевская).

Другое мѣсторожденіе каменной соли находится въ Оренбургской губ., въ 62 верстахъ отъ г. Оренбурга, близъ Илецкой Защиты. О мощности илецкой соли сказано выше. Илецкая соль, содержа въ себѣ 99% чистаго хлористаго натрія, считается лучше какъ самосадочной, такъ и выварочной. Кромѣ этихъ двухъ мѣсторожденій, каменная соль добывалась еще въ двухъ мѣстахъ: въ Эриванской губ. (копи Кульпинская, Нахичеванская и Сустинская) и въ Карской области (копи Кагызманская и Ольтанская), промыслы которыхъ, повидимому, составляютъ одно цѣлое, эксплуатируя одну соляную залежь, по своей мощности выдѣляющуюся изъ ряда другихъ. Общее протяженіе этой залежи только на нашей территоріи занимаетъ 600 верстъ, но, несмотря на столь выдающуюся мощь, эта залежь весьма мало изслѣдована. Разрабатывается она съ древнѣйшихъ временъ, но общая производительность ея сравнительно очень мала (1,128 тыс. пуд.), по разнымъ мѣстнымъ экономическимъ условіямъ и по недостатку правильныхъ путей сообщенія. Копи Илецкая и Закавказскія принадлежатъ казнѣ и арендуются частными лицами. Добыча каменной соли производится еще въ Закаспійской обл. на о. Челекенѣ мѣстными туркменами (764,400 пуд.) и близъ ст. Бала-Ишемъ (12,300 пуд.).

Извѣстно крупное мѣсторожденіе каменной соли въ Астраханской губ. (г. Чапчачи), но оно теперь не разрабатывается (вслѣдствіе конкуренціи съ Баскунчакомъ), какъ и залежи каменной соли въ Восточной Сибири.

Обширная западная полоса Имперіи совсѣмъ не участвуетъ въ добычѣ соли, если не принять во вниманіе небольшого производства Варшавской губ. А между тѣмъ, именно эта полоса съ частью центра и сѣвера потребляетъ громадное количество соли, причемъ она оплачивается здѣсь лучше, чѣмъ въ другихъ мѣстахъ. Спросъ на этотъ продуктъ, до открытія разработокъ донецкой каменной соли, удовлетворялся привозомъ соли изъ-за границы, причемъ пермская и астраханская соль съ трудомъ могла проникать и не выдерживала конкуренціи съ иностранной. Положеніе дѣла совершенно измѣнилось съ развитіемъ добычи соли на Донѣ; съ этого времени весь западъ Россіи сталъ пользоваться русской солью, а привозъ иностранной сократился слишкомъ на 90%. Вслѣдъ за донецкой солью туда же направилась и южно-крымская соль черезъ Одессу, благодаря чему вытѣсненіе привозной соли пошло еще быстрѣе. Крымская соль направилась также большимъ каботажемъ изъ портовъ Чернаго моря въ Балтійскіе черезъ Средиземное море и Атлантическій океанъ. Выгодное географическое положеніе почти въ центрѣ Россіи и удобство постояннаго сообщенія съ потребительными рынками ставятъ бахмутскій каменосоляной промыселъ въ исключительное положеніе, позволяющее ему вести успешную конкуренцію съ другими соляными промыслами Имперіи, вытѣсняя на южныхъ рынкахъ соль крымскую, а на сѣверныхъ пермскую.

Снабженіе солью населенія удаленныхъ мѣстностей Восточной Сибири производится казною, которая, съ большимъ для себя убыткомъ, развозитъ соль по принадлежащимъ ей магазинамъ и стойкамъ.

Привозъ иностранной соли въ Россію въ 1893 г. равнялся 422 тыс. пуд. ¹⁾, а вывозъ составлялъ 394 тыс. пуд. Такимъ образомъ, потребление поваренной соли въ Имперіи въ названномъ году составляло 82.510,000 пуд., около 28 ф. въ среднемъ на человѣка.

Слѣдуетъ впрочемъ сказать, что потребление соли распредѣляется у насъ вообще неравномѣрно; такъ напр., соляные рынки Европейской Россіи насыщены солью; между тѣмъ въ нѣкоторыхъ частяхъ Сибири соль составляетъ едва не лакомство.

Цѣны соли на мѣстахъ добычи держатся приблизительно на слѣдующемъ уровнѣ. въ Крыму 4—6 коп. за пудъ и даже до 10 коп., въ Астраханской губ. 2¹/₂—3¹/₂ коп. баскунчакская и 5—6 к. остальныхъ озеръ; бахмутская каменная—3¹/₂—7 коп., пермская выварочная—10—12 к., плецкая каменная—10 к., закавказская каменная 5—10 коп. мелкая и—10—15 к. крупная.

Въ 1894 г. общая добыча поваренной соли оставалась почти на томъ же уровнѣ, что и въ 1893 г., а именно добыто:

самосадочной соли	39.182,982 пуда
выварочной »	23.643,723 »
каменной »	18.707,309 »
	<hr/>
	81.534,014 пуд.

Уменьшеніе вывоза самосадочной соли отмѣчалось на промыслахъ Астраханской губерніи (болѣе 1¹/₂ милл. пуд.) и Южной Россіи (1 милл. пуд.); увеличеніе производительности выварочной соли всецѣло относилось къ солевареннымъ заводамъ южной Россіи; что же касается каменной соли, то добыча ея въ Южной Россіи и на Кавказѣ повысилась, въ каждомъ районѣ, болѣе чѣмъ на 300 тыс. пуд., при одновременномъ пониженіи свыше 200 тыс. пуд. въ Оренбургской губ.

Н е ф т ь .

Нефтяныя мѣсторожденія Россіи представляютъ или разрозненные спорадическіе участки, или же занимаютъ значительныя сплошныя пространства, тянущіяся на большое протяженіе. Къ разряду первыхъ относятся мѣсторожденія, лежащая по рѣкѣ Ухтѣ въ Архангельской губерніи; по теченію рѣкѣ Волги и Сока въ Самарской губерніи; въ южной части Кѣлецкой губерніи, въ областяхъ Уральской и Тургайской, въ Туркестанскомъ краѣ и на островѣ Сахалинѣ. Всѣ эти мѣстности, мало изслѣдованныя въ отношеніи своей благонадежности вообще, или совсѣмъ не эксплуатировались, или же разрабатывались только временно въ видѣ опыта.

Главные нефтяныя богатства Россіи, занимающія обширныя пространства, сосредоточиваются по сѣверному и южному склону Кавказскаго хребта. На всемъ пространствѣ съ сѣверо-запада на юго-востокъ, начиная съ Керченскаго полуострова, во многихъ мѣстахъ встрѣчаются естественные выходы нефти, натеки кира, выдѣленіе газовъ и другіе несомнѣнные признаки присутствія скопленій нефти. Особенно обильны выходы нефти по оконечностямъ въ предгорьяхъ Кавказскаго хребта. Такъ, нефть встрѣчается на всемъ Таманскомъ полуостровѣ, затѣмъ въ долинѣ рѣки Кубани и ея притоковъ съ лѣвой стороны, по сѣверному склону Кавказскаго хребта, на протяженіи до 250 верстъ. По тому же склону Кавказскаго хребта источники нефти извѣстны также во многихъ мѣстностяхъ Терской области, на пространствѣ между теченіями рѣкѣ Сунжи и Терека и въ Дагестанской области. По южному склону хребта, въ Закавказьи, мѣсторожденія нефти извѣстны въ Елизаветпольской

¹⁾ Кромѣ того, небольшое количество соли изъ Монголіи привозится въ Восточную Сибирь безпошлинно.

губерніи, между городами Шуша и Елизаветполь, въ Тифлисской губерніи и наконецъ въ Кутаисской.

Но особенно замѣчательна по своимъ нефтянымъ богатствамъ юговосточная оконечность Кавказскаго хребта, составляющая глубоко вдающійся въ Каспійское море Апшеронскій полуостровъ. Выходы газа и нефти, начиная отъ Шемахи, тянутся мимо Баку, черезъ островъ Святой и затѣмъ продолжаются въ морѣ въ направленіи Кавказскаго хребта до восточнаго берега Каспійскаго моря, заканчиваясь мѣсторожденіями нефти и нефтагиля на островѣ Челекенѣ. Нефтяные источники на Апшеронскомъ полуостровѣ сосредоточиваются главнымъ образомъ въ центральной его части, расположенной (въ 13 верстахъ на ССВ. отъ Баку) между селеніями Балаханы, Сабунчи, Романы и Забратъ и на площадяхъ, прилегающихъ къ селеніямъ Бинагады и Биби-Эйбатъ.

Болѣе или менѣе многочисленные источники нефти лежатъ также около сел. Сураханы и Хурдаланъ, въ Ясамальской долинкѣ, близъ урочища Вахча, и затѣмъ вдоль по прибрежью Каспійскаго моря, на сѣверъ и на югъ отъ Апшеронскаго полуострова.

Наконецъ, къ востоку отъ Каспійскаго моря мѣсторожденія нефти открыты въ Закаспійской области.

Въ 1894 году общая добыча нефти равнялась 318.598,696 пудамъ; а начиная съ 1880 г. она измѣнялась слѣдующимъ образомъ (въ миллионахъ пудовъ):

1880 г. —	21,5	1885 —	116,3	1890 —	242,9
1881 » —	40,5	1886 —	120,4	1891 —	290,4
1882 » —	50,5	1887 —	166,9	1892 —	298,9
1883 » —	60,4	1888 —	194,3	1893 —	353,6
1884 » —	90,2	1889 —	202,1	1894 —	318,6

Добыча нефти производится почти исключительно на Кавказѣ, сосредоточиваясь преимущественно на Апшеронскомъ полуостровѣ; внѣ Кавказа нефть добывается только въ областяхъ Закаспійской и Ферганской, какъ это показываетъ нижеприводимая таблица.

	Добыто нефти 1893 г.	(пудовъ). 1894 г.
Бакинская губ.	344.452,148 ¹⁾	312.000,000 ¹⁾
Кабанская обл.	530,656	1.230,065
Терская область	8.371,657	5.240,580
Закаспійская обл.	242,500	84,700
Тифлисская губ.	26,941	20,000
Дагестанская обл.	780	3,900
Елизаветпольская г.	7.400	14,900
Ферганская обл.	—	4,551
	353.632,082	318.598,696

Отсюда видно, что около 98% всей добычи приходится на долю Бакинской губ., дѣятельность которой имѣетъ, такимъ образомъ, первенствующее значеніе и обусловливаетъ собою весь ходъ этой отрасли горнаго промысла въ Россіи.

Нефтедобывающая промышленность Апшеронскаго полуострова имѣетъ развитіе главнымъ образомъ на четырехъ площадяхъ Балаханской, Сабунчинской и Романин-ской, составляющихъ одинъ промысловый районъ, и Биби-Эйбатской—другой.

На Сураханской площади добываются ничтожныя количества (около 100 пуд.)

¹⁾ Эта цифра изображаетъ общую добычу нефти на Апшеронскомъ полуостровѣ, т. е. заключаетъ въ себѣ также и то количество нефти, которое израсходовано на топливо и пошло на неизбѣжныя потери, особенно при фонтаняхъ.

легкой бѣлой нефти (уд. вѣсъ 0,780), идущей въ продажу исключительно для лѣчебныхъ цѣлей; производится въ небольшихъ размѣрахъ (6,000 пуд.) добыча также на площади Винагадинской, но здѣшняя тяжелая нефть (уд. в. 0,917) идетъ лишь на удовлетвореніе нуждъ жителей прилегающихъ селеній ¹⁾. Промышленное же значеніе имѣетъ дѣятельность ранѣе упомянутыхъ четырехъ площадей, представлявшаяся за послѣднее пятилѣтіе въ слѣдующемъ видѣ:

	Полезная добыча ²⁾ (млн. пудовъ).				
	1890.	1891	1892	1893	1894
Балаханская . . .	70,4	85,5	72,2	72,6	69,6
Сабунчинская . . .	136,9	152,2	140,7	134,0	132,4
Романинская . . .	1,5	13,0	39,9	74,0	61,7
Вибн-Эйбатская . . .	19,2	23,9	31,6	47,8	33,8
	228,0	274,6	284,4	328,4	297,5

Разработка Вибн-Эйбата началась въ 1885 г., а Романинской площади только въ 1890 г.

Извлеченіе нефти изъ нѣдръ земли производится при помощи буровыхъ скважинъ, которыхъ за тотъ же періодъ на упомянутыхъ площадяхъ дѣйствовало:

	1890	1891	1892	1893	1894
Балаханская пл.	150	189	186	185	193
Сабунчинская »	195	218	223	220	260
Романинская »	3	26	27	34	52
Вибн-Эйбатск. »	19	25	25	27	27
	367	458	461	466	532

Что же касается до средней глубины тѣхъ скважинъ, изъ которыхъ добывалась нефть, то эта глубина съ 94,7 саж. въ 1890 г. увеличилась до 119,8 саж. въ 1894 г.; въ отдѣльныхъ же случаяхъ глубина доходила даже до 230 саж. Производительность скважинъ въ зависимости отъ глубины измѣнялась такъ:

Скважины глубиною	Ч и с л о		Добыто нефти млн. пуд.	
	1890	1894	1890	1894
до 110 саж.	250	197	139	72
болѣе 110 саж. . . .	117	335	89	225

Такимъ образомъ, съ годами глубина, съ которой добывается нефть, постепенно увеличивается, и обстоятельство это въ будущемъ неминуемо должно отразиться на стоимости извлекаемой нефти. Діаметръ большей части скважинъ равенъ 12—16 дюймовъ; отклоненія въ одну сторону наблюдаются до 6 д. и въ другую до 24 д.

Изъ однѣхъ скважинъ нефть получалась вычерпываніемъ (или, какъ говорятъ въ Баку, «тарганіемъ») при помощи длинныхъ цилиндрическихъ ведеръ (такъ наз. желонокъ), соответствующихъ діаметру скважины, изъ другихъ же нефть, подъ напоромъ скопившихся подъ землею газовъ, била фонтанами ³⁾

¹⁾ Ничтожное количество нефти (не болѣе 5,000 пуд.) добывалось въ 1890 и 1891 гг. также на островѣ Святомъ и въ Джеватскомъ уѣздѣ.

²⁾ Т. е. то количество нефти, которое принято въ промысловые амбары, и оттуда поступило на нефтеперегонные заводы, или же вывезено по разнымъ направленіямъ.

³⁾ Большею частью по прекращеніи фонтана нефть продолжаетъ добываться изъ скважинъ вычерпываніемъ.

Количество выброшенной фонтанами нефти за послѣднее пятилѣтіе выражалось слѣдующими цифрами (въ миллионѣхъ пудовъ):

	Вся полезная добыча	Въ томъ числѣ выброшено фонтанами.
1890	228	50
1891	274	39
1892	284	76
1893	328	109
1894	297	62

Приведенныя свѣдѣнія показываютъ, что 1894 годъ представляетъ собою первый примѣръ уменьшенія размѣровъ полезной добычи, дошедшей до 31 милл. пуд., или 9% всего количества добытой нефти. При этомъ, въ противоположность 1893 году, весь приростъ добычи котораго получился почти исключительно за счетъ фонтанной нефти, въ 1894 году произошло обратное явленіе: количество фонтанной нефти съ 109 милл. пуд., полученныхъ въ 1893 г., упало до 62 милл. пуд., уменьшившись сразу почти на 45%, почему и указанное общее сокращеніе добычи было, сравнительно, столь незначительнымъ лишь благодаря тому, что убыль фонтанной нефти отчасти пополнилась увеличеніемъ добычи тартаніемъ на 16 милл. пудовъ. Необходимо при этомъ замѣтить, что обиліе фонтанной нефти въ 1892 и 1893 гг. является въ исторіи нашей промышленности безпримѣрнымъ и объясняется, главнымъ образомъ, успѣшною эксплуатаціей новой, почти дѣвственной площади (Романинской), а также доведеніемъ съважинъ до весьма значительной глубины. Въ 1894 году количество фонтанной нефти на Романинской площади съ 44 милл. пуд., полученныхъ въ 1893 г.,—до 27 милл. пуд., а на Биби-Эйбатѣ — съ 37 милл. до 24 милл. пуд. Такое сокращеніе фонтанной нефти на Романинской площади не даетъ, однако же, права дѣлать какія либо заключенія объ истощенности послѣдней, какъ за нимѣніемъ для этого достаточныхъ данныхъ, такъ, въ особенности, еще и потому, что грандіозный фонтанъ Шамса Асадуллаева, ударившій въ январѣ 1895 г., прямо свидѣтельствуетъ о такой мощности нефтяныхъ пластовъ въ Романахъ, при которой пока не можетъ быть и рѣчи о томъ, что уменьшеніе въ этой площади фонтанной нефти сдѣлалось уже явленіемъ хроническимъ. Точно также нѣтъ достаточныхъ данныхъ и для какихъ либо обобщеній относительно фонтановъ на Биби-Эйбатѣ. При этомъ нельзя еще не замѣтить, что значительная часть Сабунчинской площади остается еще нетронутой.

Въ 1894 году изъ 29 самодѣйствующихъ съважинъ (фонтановъ), со среднею глубиною въ 153 саж., приходилось на долю: Романинской дачи—11 (ср. глуб. 148 саж.), Сабунчинской площади—6 (ср. глуб. 171 саж. и Биби-Эйбата 12 (ср. глуб. 148 саж.). Наиболѣе производительными фонтанами оказались слѣдующіе: 1) товарищества «Араксъ» въ Романинской дачѣ, давшій 8.523,000 пудовъ нефти въ теченіе 8 мѣсяцевъ; 2) З. А. Тагіева, на Биби-Эйбатѣ, давшій въ теченіе 9 мѣсяцевъ 7.683,000 пудовъ нефти; этотъ же фонтанъ дѣйствовалъ въ 1893 г., причѣмъ далъ 12.893,000 пуд., такъ что общее количество выброшенной имъ нефти достигло 20.576,000 пуд.; 3) Каспійскаго товарищества, на Сабунчинской площади, давшій въ теченіе 2 мѣсяцевъ 6.584,000 пуд. нефти; 4) Г. Зубалова на Биби-Эйбатѣ, дѣйствовавшій круглый годъ и доставившій 6.500,000 пуд.; фонтанъ этотъ, выбросившій въ 1893 году 18.740,000 пуд. и въ теченіи 2-хъ мѣсяцевъ 1892 года 3.100,000 пуд., т. е., всего 28.340,000 пудовъ нефти, продолжалъ дѣйствовать и въ 1895 году; 5) Г. Тагіева, на Биби-Эйбатѣ, давшій въ теченіе 8 мѣсяцевъ 5.894,000 пуд. и 6) Манташева и К°, въ Романинской дачѣ, доставившій въ теченіи 9 мѣсяцевъ 5.463,000 пуд. нефти. Изъ остальныхъ фонтановъ одинъ далъ

болѣе 4 милл. пуд. нефти, 3—болѣе 2 милл. пудовъ, а остающіеся 19—менѣе 2 милліоновъ пудовъ нефти, каждый.

Что касается, затѣмъ, добычи нефти тартаниемъ, то, какъ сказано выше, она производилась въ 1894 году чрезвычайно энергично, благодаря чему и количество добытой этимъ способомъ нефти, по сравненію съ предыдущимъ годомъ, увеличилось на 16 милл. пуд., или на 70%. Слѣдуетъ, при этомъ, замѣтить, что добыча тартаниемъ представляетъ единственное твердое основаніе для всякихъ расчетовъ и предположеній въ нефтяномъ дѣлѣ, такъ какъ чѣмъ болѣе послѣднее будетъ опираться на этотъ способъ, тѣмъ болѣе устойчивости и постоянства проявитъ и вся нефтяная промышленность какъ въ сферѣ добычи, такъ и въ области обработки и торговли. Въ этихъ условіяхъ, при зависимости общаго хода дѣла отъ слѣпаго случая—фонтана, промышленность обращается въ азартную игру, хотя и обогащающую иногда отдѣльныя личности, но разоряющую массу другихъ и отражающуюся весьма печально на данной отрасли промышленности.

Въ 1894 году увеличеніе добычи тартаниемъ было вызвано, главнымъ образомъ, экономическими причинами. Дѣйствительно, въ предыдущіе два года, благодаря безпримѣрному обилію фонтановъ, фонтанная нефть переполнила рынокъ дешевымъ сырьемъ и довела цѣны на него до такой низкой степени, при которой не окупались даже эксплуатационные расходы многихъ малопроизводительныхъ скважинъ, перешедшихъ, вслѣдствіе этого, въ разрядъ бездѣйствующихъ, что, несомнѣнно, сильно повліяло на замѣчавшееся въ эти годы уменьшеніе добычи тартаниемъ. Наоборотъ, въ 1894 году, сравнительно малое количество фонтанной нефти и отсутствіе переполненія рынка повели къ укрѣпленію цѣнъ на сырую нефть, причемъ стало выгоднымъ приступать къ эксплуатаціи и бѣдныхъ скважинъ, числившихся до этого въ рядахъ бездѣйствующихъ и даже заброшенныхъ. Та же причина, кромѣ того, повела за собою оживленіе въ области буровыхъ работъ, что особенно ярко выразилось въ количествѣ поставленныхъ въ теченіе 1894 года вышекъ, въ числѣ скважинъ начатыхъ и оконченныхъ буреніемъ, и въ общемъ числѣ пробуренныхъ саженъ.

Все вышесказанное, въ связи съ появленіемъ такихъ грандіозныхъ фонтановъ, какъ фонтаны Асадуллаева и Зубалова, приводятъ къ тому заключенію, что общее уменьшеніе полезной добычи нефти въ 1894 году произошло не отъ природныхъ причинъ, не отъ оскудѣнія нефтяныхъ пластовъ, а исключительно подъ давленіемъ крайне низкихъ цѣнъ на нефть, сильно сократившихъ ходъ буровыхъ работъ.

Начавшееся же, во второй половинѣ года, и продолжавшееся въ 1895 году оживленіе въ добычѣ нефти дало весьма благоприятные результаты. Такъ, въ 1895 году полезная добыча нефти въ Баку достигла 377,4 милл. пуд., причемъ на долю Балаханско-Сабунчинской площади приходилось 218,9 милл. пуд., Романинской—111,4, Биби-Эйбатской—47,1. Фонтанами выброшено—112,8 милл. пуд. (Романы 68,4; Сабунчинская пл. 18,6 и Биби-Эйбатъ 25,8 милл. пуд.). Общее число дѣйствовавшихъ скважинъ дошло до 622.

Всѣхъ фирмъ на Апшеронскомъ полуостровѣ въ 1894 г. дѣйствовало 88.

Въ области нефтяной промышленности 1893 годъ ознаменовался подтвержденіемъ предположеній о богатствѣ нефтянаго района въ окрестностяхъ г. Грознаго, Терской области. Геологическія изслѣдованія, производившіяся ранѣе въ этой мѣстности Кавказскимъ Горнымъ Управленіемъ, обнаружили признаки обилія въ ней нефти и возбудили надежды на возможность развитія здѣсь нефтянаго промысла. Ожиданія эти вполне оправдались, когда нефтепромышленникъ Ахвердовъ, рѣшившійся

¹⁾ Горн. Инж. А. Коншинъ сдѣлалъ попытку подсчета запасовъ нефти, залегающей въ предѣлахъ Балаханской, Сабунчинской и Романинской площадей; по его выводамъ къ началу 1893 г. оставалось тамъ въ запасѣ 8.240,000,000 пуд. нефти.

первымъ примѣнить буреніе на арендованномъ имъ участкѣ, не болѣе какъ въ четыре мѣсяца дѣйствія своихъ двухъ буровыхъ скважинъ получилъ изъ нихъ до 8 милл. пуд. нефти, преимущественно фонтанной. Фактъ этотъ обратилъ на себя общее вниманіе и повлекъ за собою стремленіе многихъ нефтенпромышленниковъ къ пріобрѣтенію участковъ нефтеносной земли въ той же мѣстности.

Въ 1894 году количество добытой на Сѣверномъ Кавказѣ нефти уменьшилось на 2.428,548 пуд., что зависѣло лишь отъ временной пріостановки работъ на Грозненскихъ промыслахъ, вслѣдствіе недостатка у владѣльцевъ послѣднихъ, необходимыхъ для расширенія операций денежныхъ средствъ.

Въ Закаспійской области добыча нефти производится только на островѣ Челекенѣ, частью изъ старыхъ туркменскихъ колодезевъ, глубиною отъ 5 до 15 фут., находящихся въ урочищахъ Вишикли, Кизиль-Теле и Сюренджа, частью же изъ старой буровой скважины товарищества бр. Нобель, на участкѣ Кара-Кынь.

Количество нефти, добытой изъ туркменскихъ колодезевъ въ 1894 году, опредѣляется приблизительно въ 1,200 пуд.; на промыслѣ же бр. Нобель ее получено 83,500 пуд., изъ которыхъ вывезено на продажу въ Персію только 24,000 пуд., а остальная нефть поступила на храненіе въ озера, находящіяся на названномъ промыслѣ.

Въ Туркестанскомъ краѣ, въ Кокандскомъ, Наманганскомъ и Андижанскомъ уѣздахъ Ферганской области, находилось въ дѣйствиі 7 буровыхъ скважинъ, глубиною отъ 60 до 300 футовъ, и 22 колодца, причемъ было добыто всего 4,551 пудъ нефти, употребленной на пріготовленіе вара и асфальтовой мастики.

Въ Кубанской и Терской областяхъ нефть продавалась по цѣнѣ отъ 3 до 60 коп. за пудъ, въ Дагестанской области отъ 45 до 55 коп., а въ Тифлисской и Елизаветпольской губерніяхъ продажи ея не было. На бакинскихъ же промыслахъ среднія мѣсячныя цѣны за 1893 и 1894 гг. были слѣдующія:

Мѣсяцы:	Цѣны на промыслахъ въ коп. за пудъ.		Мѣсяцы:	Цѣны на промыслахъ въ коп. за пудъ.	
	1893	1894		1893	1894
Январь . . .	2,3	2,1	Іюль . . .	0,6	3,2
Февраль . . .	2,2	2,0	Августъ . . .	1,0	3,8
Мартъ . . .	1,8	2,3	Сентябрь . . .	1,5	3,7
Апрѣль . . .	1,1	2,8	Октябрь . . .	1,6	3,9
Май . . .	0,6	2,6	Ноябрь . . .	1,8	4,0
Іюнь . . .	0,6	2,3	Декабрь . . .	1,9	4,5

Къ числу причинъ, имѣвшихъ извѣстное вліяніе на такой подъемъ цѣнъ на сырую нефть, прежде всего, несомнѣнно, слѣдуетъ отнести сравнительно ничтожную добычу нефти фонтанами, въ особенности въ теченіи второй половины года. Первый же толчекъ къ повышенію продажныхъ цѣнъ на сырую нефть былъ данъ увеличеніемъ цѣнъ на нефтяные остатки. Съ уменьшеніемъ выработки керосина на бакинскихъ заводахъ, лѣтомъ, въ разгаръ навигаціи, обнаружился на мѣстномъ и астраханскомъ рынкахъ извѣстный недостатокъ въ нефтяныхъ остаткахъ, благодаря которому стоимость ихъ начала быстро расти. А такъ какъ въ это же время явилось на Каспійскомъ морѣ много новыхъ паровыхъ судовъ, которыя стали быстро понижать стоимость фрахта до 12-футоваго астраханскаго рейда, то и это имѣло серьезное вліяніе на увеличеніе стоимости нефтяныхъ остатковъ въ Баку, а отсюда и стоимости сырой нефти. Наконецъ, едва-ли не одну изъ наиболѣе крупныхъ ролей въ дѣлѣ подъема цѣнъ на сырую нефть должно приписать сосредоточенію большихъ запасовъ нефти въ крѣпкихъ рукахъ, главнымъ образомъ у товарищества бр. Нобель. Въ прежнее время почти каждый крупный фонтанъ производилъ пониженіе стоимости нефти, такъ какъ большинство промысловыхъ фирмъ не могло справиться съ

фонтанами, т. е. своевременно убрать все выбрасываемое послѣдними количество нефти, почему владѣльцы фонтановъ продавали свою нефть, для немедленной уборки ея, значительно дешевле стоявшей тогда цѣны на нефть. Въ настоящее же время нѣкоторыя крупныя фирмы построили большіе запасные крытые амбары на многіе милліоны пудовъ нефти и немедленно скупаютъ всѣ излишки нефти, которые могли бы оказать понижающее вліяніе на стоимость сырой нефти, и этимъ поддерживаютъ цѣны на высокомъ ихъ уровнѣ и управляютъ послѣдними.

Въ Кубанской области имѣется лишь одинъ нефтепроводъ на Ильскомъ промыслѣ; по этому нефтепроводу нефть перекачивается съ промысла до ст. Ильской. На Кудановскомъ промыслѣ жидкая нефть поступаетъ на мѣстный перегонный заводъ, а густая вывозится покупателями въ бочкахъ. Нефть остальныхъ промысловъ въ этой области вывозится покупателями и арендаторами въ бочкахъ.

Нефть Терской области частью поступаетъ на мѣстный перегонный заводъ, а частью перевозится въ бочкахъ къ желѣзнодорожной станціи Грозной и далѣе по желѣзной дорогѣ въ наливныхъ вагонахъ. Въ 1894 году общество Владикавказской желѣзной дороги приступило къ устройству нефтепровода, длиною въ 12½ верстъ, для перекачки нефти съ грозненскихъ промысловъ къ ст. Грозной, Петровской вѣтви названой желѣзной дороги.

Нефть Дагестанской области вывозилась покупателями въ разныхъ посудахъ.

Вся добытая на Балахано-Сабунчинской и Романинской площадяхъ, Бакинской губ., сырая нефть перекачивается на нефтеперегонные заводы и къ морскимъ пристанямъ по нефтепроводамъ, принадлежащимъ 18 фирмамъ. Нефть, добытая на Вибн-Эйбатѣ, частью непосредственно поступаетъ въ переработку на керосиновый заводъ Тагіева, находящійся рядомъ съ его же промысломъ, частью вывозится въ нефтяные амбары Чернаго и Вѣлаго городовъ, а также моремъ въ Имперію и Персію.

Въ 1894 г. перекачено съ промысловъ 259 милл. пуд. нефти; кромѣ того, съ Вибн-Эйбата поступило на заводы и вывезено 33 милл. пуд.

Вывоза сырой нефти изъ Баку и съ промысловъ въ 1894 г., помимо отправокъ на заводы, было сравнительно невеликъ и выражался слѣдующими цифрами (въ пудахъ):

Отправлено изъ г. Баку	Моремъ.		По Закавказскимъ жел. дор.		Гумземъ.	
	Наливомъ.	Въ тарѣ.	Наливомъ.	Въ тарѣ.	Въ тарѣ.	
Сырой нефти . . .	14.882,060	42,362	1,514,743	2,752	650	

При этомъ необходимо замѣтить, что количество вывезенной сырой нефти было, несомнѣнно, значительно болѣе показаннаго, въ виду практиковавшейся на промыслахъ фальсификаціи нефтяныхъ остатковъ, путемъ подмѣшиванія къ нимъ сырого продукта, принявшей въ 1894 году особенно большіе размѣры. Нельзя также не указать на замѣтное увеличеніе вывоза сырой нефти моремъ въ Персію, гдѣ за послѣдніе года построено нѣсколько керосиновыхъ заводовъ, возникновеніе которыхъ объясняется существованіемъ у насъ акциза на керосинъ и отсутствіемъ его въ Персіи.

✓ Изданный въ 1892 году новый законъ о нефтяномъ промыслѣ, значительно облегчивъ условія полученія отводовъ подъ добычу и особенно подъ развѣдку нефти на тѣхъ земляхъ, нефтеносность которыхъ еще не установлена, способствовалъ оживленію поисковъ этого ископаемаго на Кавказѣ, чему содѣйствовалъ и постоянно возрастающій интересъ къ нефтяному дѣлу. Такъ какъ на основаніи того же закона земли завѣдомо нефтеносныя могутъ отдаваться подъ добычу нефти не иначе какъ съ торговъ, Горное вѣдомство приступило къ разбивкѣ на участки свободныхъ казенныхъ земель этой категоріи на бакинскихъ промысловыхъ площадяхъ. На нѣкоторые изъ этихъ участковъ торги будутъ назначены еще въ 1896 году; мѣра это повлечетъ за собою новый подъемъ производительности нефти въ Баку.

Въ заключеніе приведемъ сравнительную таблицу добычи нефти въ Россіи и Сѣверной Америкѣ:

Годы.	Россія.	Соед. Штаты.
	Тысячи пудовъ.	
1890	242,900	355,100
1891	290,400	420,800
1892	298,900	391,400
1893	353,600	375,200
1894	318,600	382,400
1895	400,000(?)	236,900

Какъ уже упоминалось въ началѣ этой главы, мѣсторожденія нефти сопровождаются почти всегда залежами кира, который представляетъ собой продуктъ вывѣтриванія нефти:

Въ 1894 году добыто было кира:

Въ Бакинской губ.	131,340 пуд.
» Тифлисской »	20,000 »
» Терской обл.	69,533 »
На островѣ Челекенѣ	12,000 »
	<hr/>
	232,873 пуда.

Озокерита, или горнаго воска, добыто и очищено:

На островѣ Челекенѣ	200 пуд.
Въ Ферганской обл.	20,000 »
	<hr/>
	20,200 пудовъ.

Въ Кутаисской губ., въ Озургетскомъ уѣздѣ, добыто битуминознаго песка 25,000 пудовъ. Киръ примѣняется съ пескомъ для моченія тротуаровъ и покрыванія крышъ; озокеритъ и битуминозный песокъ идутъ на приготовленіе асфальтовой мастики и гудрона.

Глауберова соль.

Въ 1893 г. добыто въ Россіи 310,636 пуд. глауберовой соли, изъ которыхъ 178,619 пуд. приходилось на Морышанскія озера Томской губерніи (Кабината Его Величества) и 70,000 на промыселъ близъ сел. Уджарма въ Тифлисской губерніи. Остальное количество получилось въ Енисейской, Вологодской и Таврической губ. и въ областяхъ Тургайской и Забайкальской. Въ Крыму, на Чонгарскомъ промыслѣ, глауберова соль извлекалась въ видѣ опыта (3,000 пуд.) изъ маточнаго разсола, оставшагося въ бассейнахъ послѣ садки поваренной соли, а въ Вологодской (на Леденгскомъ заводѣ) изъ выварочныхъ остатковъ. Горькими солями весьма богата Арало-Каспійская котловина и нѣкоторые мѣстности Сибири, напр. Енисейская губ. Много глауберовой соли и на Кавказѣ; достаточно указать, напримѣръ, богатѣйшія Баталпаинскія озера въ Кубанской области.

Россія въ своихъ надобностяхъ удовлетворяется въ значительной мѣрѣ привозной глауберовой солью (161,000 пуд.).

Графитъ.

Добыча графита производится въ предѣлахъ Енисейской губ. на четырехъ рудникахъ, изъ которыхъ три расположены по р. Нижней Тунгуркѣ въ (275 и 175 в. отъ г. Туруханска) и одинъ на р. Купальной (125 в. отъ того же города). Всего добыто въ 1893 году—19,000 пуд.

Знаменитое Алиберовское мѣстороженіе въ Иркутской губ. не разрабатывается съ промышленной цѣлью, но по мѣрѣ надобности отсюда пользуется графитомъ Иркутская золотославночная лабораторія.

Россія получаетъ изъ заграницы нѣкоторое количество графита, но какое— сказать трудно.

Фосфориты.

Несмотря на многочисленность въ Россіи мѣстороженій фосфоритовъ, разработка послѣднихъ производится только въ Подольской (Летичевскій, Могилевскій, Ушицкій и Проскуровскій уѣзды), Костромской¹⁾ (Кинешемскій уѣздъ), Смоленской (Рославльскій уѣздъ) и Курской²⁾ (Курскій и Щигровскій уѣзды) губерніяхъ.

Вся добыча, насколько можно судить по имѣющимся свѣдѣніямъ, опредѣлялась въ 1893 г. цифрою 836,735 пуд. (въ 1892 г. 1,4 милл. пуд., а въ 1891 г.— 1 милл. пуд.).

Часть фосфоритовъ, въ видѣ фосфоритной муки, вывозится за границу (542,760 пуд. въ 1893 г.), главнымъ образомъ, въ Австро-Венгрію.

С ѣ р а.

Залежи этого ископаемаго извѣстны во многихъ мѣстахъ Имперіи, такъ напримѣръ: на берегу р. Волги въ Казанской губ. (с. Сюкеево), въ Кѣлецкой губ., у сел. Чарково, и въ Закаспійской обл. (въ с.-з. части пустыни Кара-Кумъ). Весьма многочисленны мѣстороженія сѣры на Кавказѣ, главнымъ образомъ въ Дагестанской обл. Выплавка сѣры ведется только въ двухъ пунктахъ, а именно: на Кхиутскомъ (близъ с. Чиркаты) и Гинкъ-Салганскомъ рудникахъ въ Дагестанѣ и въ мѣстности Каримъ-Дувана въ Ферганской обл. Всего выплавлено сѣры въ 1893 г. 35,975 пуд. (въ томъ числѣ въ Кхиутѣ—35,150 пуд.).

Большинство русскихъ мѣстороженій сѣры, по своимъ размѣрамъ, врядъ-ли можетъ имѣть серьезное промышленное значеніе, что и доказала прекратившаяся, за невыгодностью, выплавка сѣры въ Чарковѣ и Сюкеевѣ. Болѣе другихъ мѣстностей, повидному, заслуживаютъ вниманіе Дагестанъ и Закаспійская область.

Ввозъ иностранной сѣры (итальянской) въ Россію составляетъ 1.438,866 пуд. (1893 годъ).

Фарфоровая глина (каолинъ)

Первое мѣсто по количеству добываемаго каолина занимаетъ Черниговская губ., гдѣ издавна разрабатывается мѣстороженіе фарфоровой глины, находящееся въ Глуховскомъ уѣздѣ у. с. Полошекъ. Мѣстороженіе это представляется, однако, въ настоящее время отчасти выработаннымъ, отчасти испорченнымъ примѣнявшимся здѣсь въ прежнее время хищническимъ способомъ добычи. Въ 1893 г. здѣсь получено 82,071 п.; ранѣе же добыча превосходила иногда 300,000 пуд.

Добывается каолинъ также въ губерніяхъ Волынской (Новоградъ-Волынкій уѣздъ—35,600 п.), Херсонской (Елизаветградскій уѣздъ—71,530 п.) и Подольской (Ямпольскій уѣздъ—6,000 п.). Всего добыто 195,201 пуд.

Азбестъ (горный ленъ).

Разработка этого ископаемаго, приобретающаго съ годами все большее значеніе въ технику (огнеупорныя ткани и издѣлія, свѣтильники, колпачки для горѣлокъ, прокладки для машинныхъ частей и т. д.), производится на Уралѣ въ Пермской губ. въ

¹⁾ Здѣсь въ имѣніи г. Куломзина готовится фосфоритная мука.

²⁾ Такъ называемый самородъ.

казенныхъ дачахъ Березовской, Каменской и Монетной; здѣсь, на 8 рудникахъ, въ 1893 году добыто 64,654 пуда азбеста. Изъ добытаго въ Пермской губ. азбеста на мѣстѣ готовится «Азбестить»—ткань для предохраненія отъ охлажденія паровыхъ котловъ и трубъ,—и азбестовая набивка.

Изъ заграницы къ намъ ввезено въ 1893 г. 7,915 пуд. азбеста и издѣлій изъ него.

Заключая этимъ обзоръ различныхъ отраслей горнозаводской промышленности, мы считаемъ нелишнимъ сообщить еще краткія данныя о добычѣ и приготовленіи нашими горными заводами огнеупорныхъ матеріаловъ, столь важныхъ въ технику, по обработкѣ металловъ.

Глины огнеупорной	добывается около	6.600,000	пудовъ.
Кварца	» »	2.800,000	»
Другихъ матеріаловъ ¹⁾	» »	1.700,000	»
Изготавливается огнеупорныхъ кирпичей, тиглей и т. д.		23.000,000	штукъ.

Число механическихъ двигателей, употреблявшихся въ горнозаводской промышленности.

Въ 1893 году въ Россіи на рудникахъ, заводахъ и промыслахъ дѣйствовало:

	Вододѣйствующихъ:				Паровыхъ машинъ и локомотивовъ.	
	Колесъ.		Тюрбинъ.			
	число.	силъ.	число.	силъ.	число.	силъ.
На Уралѣ	533	12,562	313	18,968	550	21,330
Въ Средней Россіи	46	863	9	198	386	13,244
» Царствѣ Польскомъ	70	966	8	117	383	25,336
» Юго-Западной и Южной Россіи	—	—	—	—	585	30,759
На Кавказѣ	17	115	4	119	654	10,411
Въ Сѣверной Россіи	16	451	8	380	182	12,206
» Сибири (Западной и Восточной)	233	2,119	6	238	50	822
» Финляндіи	157	2,474	56	1,764	63	1,321
Итого	1,072	19,550	404	21,784	2,853	115,429

Всего механическихъ двигателей было 4,329, которые развивали, въ общей сложности, до 156,763 паровыхъ силъ.

¹⁾ Жернового камня, кварцита и т. д.

Число рабочихъ, занятыхъ въ 1893 году на горныхъ промыслахъ и заводахъ.

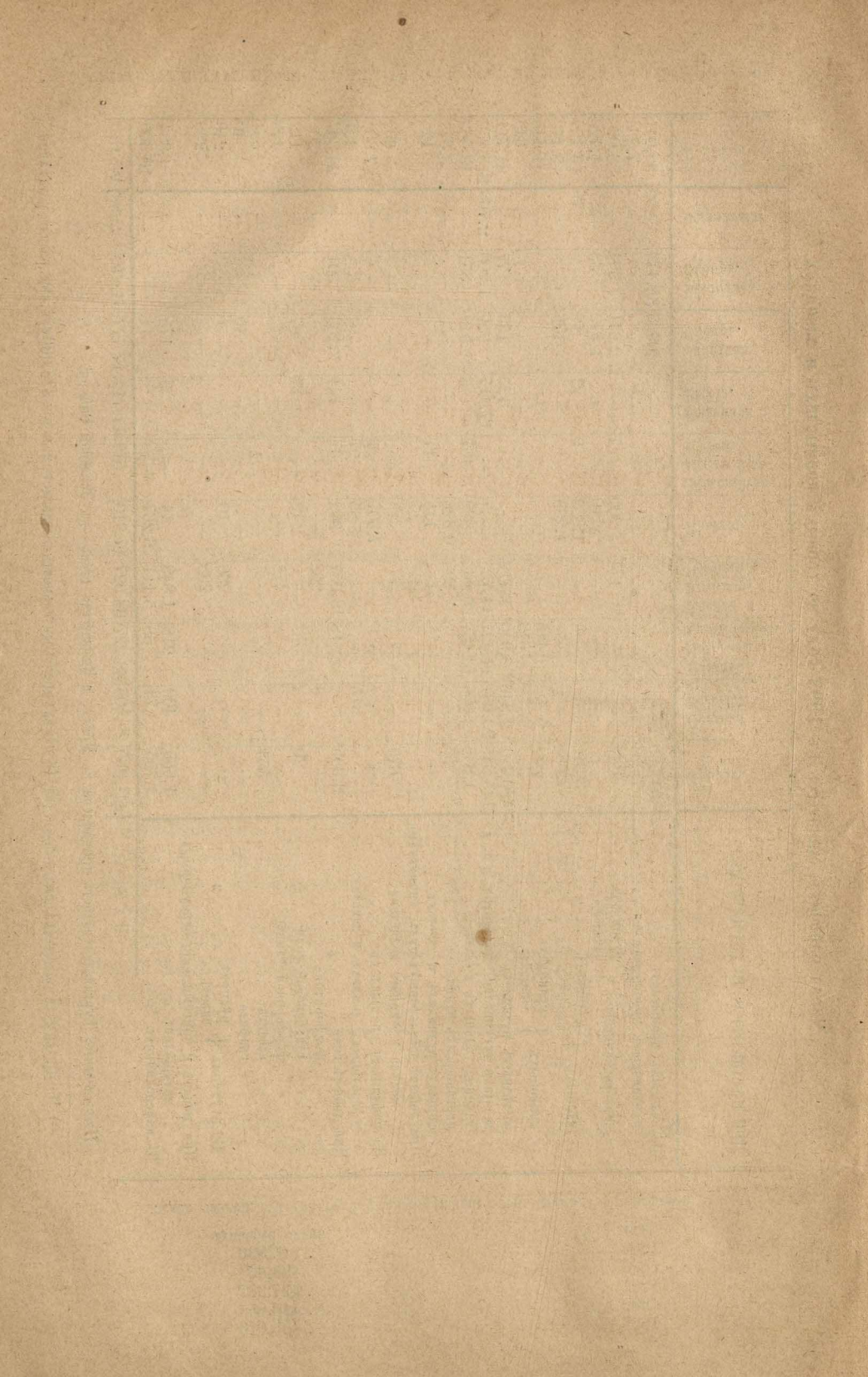
ПРИ КАКОЙ ОТРАСЛИ ГОРНАГО ДѢЛА.	Ураль.	Средняя Россия.	Царство Польское и С. З. край.	Южная и Юго-Зап. Россия.	Кавказъ.	Западносибирская обл. и Туркестанъ.	Сѣверная Россия.	Западная Сибирь.	Восточная Сибирь.	Финляндия.	Всего.
На золотыхъ промыслахъ	94,559	—	—	—	—	—	—	9,983	32,449	50	92,041
» платиновыхъ промыслахъ	7,234	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7,234
» серебросвинцовыхъ { рудникахъ	44	—	—	174	200	7	—	2,241	394	—	3,060
» { заводахъ	—	—	—	—	110	—	—	1,572	38	79	1,720
» мѣдныхъ { рудникахъ	3,318	—	—	—	1,682	9	21	18	—	—	5,127
» { заводахъ	7,688	—	—	—	1,285	—	—	176	—	—	9,149
» цинковыхъ { рудникахъ	—	—	1,445	—	—	—	—	—	—	—	1,445
» { заводахъ	—	—	643	—	—	—	—	—	—	—	643
» жѣзныхъ рудникахъ	20,781	2,940	5,940	1,712	—	—	125	153	77	—	31,711
» за юдахъ чугуноплав., желѣзоуд., и т. д.	143,345	23,681	11,427	14,755	—	—	17,417	656	1,200	2,769	215,250
» влемуноугольныхъ копейхъ	1,935	2,086	13,467	28,963	282	457	3	519	351	—	48,063
» марганцовыхъ рудникахъ	53	—	—	895	—	—	—	—	—	—	3,574
» сѣрныхъ рудникахъ и заводахъ	—	—	—	—	115	11	—	—	—	—	126
При добычѣ кобальтовыхъ рудъ, хромистого жѣлаза и сѣриата колчедана	679	—	—	—	13	—	—	—	—	—	692
На нефтяныхъ промыслахъ	—	—	—	—	7,307	1	—	—	—	—	7,308
» асфальтовыхъ ломкахъ и заводахъ	3,335	315	—	—	85	27	—	—	—	—	4,27
» добычъ соли	—	6	48	13,957	902	67	124	2,133	301	—	20,367
» фосфоритовъ	—	—	—	202	—	—	—	—	—	—	208
» глауберовой соли	20	—	—	—	12	—	—	—	—	—	112
» фарфоровой глины	—	—	—	475	—	—	—	—	—	—	475
» асбеста	554	—	—	—	—	—	—	—	—	—	554
» графита	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	40
На ртутномъ { рудникъ	—	—	—	236	10	—	—	—	—	—	246
» { заводъ	—	—	—	298	—	—	—	—	—	—	298
При добычѣ и приготовленіи огнеупорныхъ материаловъ	1,665	406	216	1,849	14	—	—	—	—	—	4,334
» въ каменоломняхъ *)	1,755	74	58	5,111	3,267	—	—	—	—	—	10,309
Итого	241,965	29,508	33,227	68,627	17,910	579	17,712	17,777	34,810	2,898	465,013

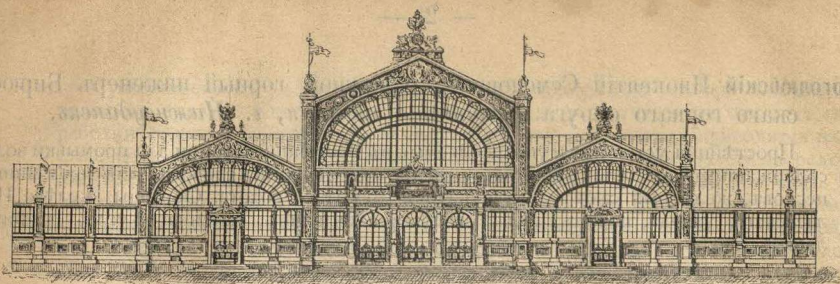
Примечаніе. Тургайская область причислена къ Уралу, а Киргизская степь — къ Западной Сибири.

*) Находится подъ надзоромъ Горнаго вѣдомства. Общая ихъ производительность составляетъ не менѣе 326,000 куб. саж. разнаго рода камня.

За послѣднее пятилѣтіе число горнозаводскихъ рабочихъ измѣнялось такъ:

года	число рабочихъ
1889	416,836
1890	435,668
1891	427,387
1892	443,854
1893	465,013





Отдѣлъ VII

Горное дѣло и металлургія.

(Въ зданіи, по плану № 39).

Группа 57.

Золото и платина.

Золотые и платиновые прииски и рудники коренныхъ мѣсторожденій золота, ихъ устройство. Промывка, амальгамация и химическіе способы извлеченія золота. Способы добычи платины. Машины, аппараты и устройства. Золотосодержащія и платиносодержащія горныя породы, пески и руды и продукты ихъ обработки. Образцы золота и платины и самородки. Иридій, осмій, палладій и др. металлы платиновой группы.

1. Амурская золотопромышленность.

(Въ особомъ павильонѣ, по плану № 49).

Карта Амурской области съ нанесеніемъ приисковъ и указаніемъ способовъ работы. Модель Леоновскаго прииска Джолонской золотопромышленной К⁰ въ $\frac{1}{32}$ нат. величины. Модель золотопромывальной машины Верхне-Амурской К⁰. Модель золотопромывальной машины системы горнаго инженера Перре, съ цилиндромъ изъ полосоваго желѣза и проводкой по оси цилиндра воды, бьющей радіальными струями. Модель галечнаго вагона Ниманской золотопр. К⁰, системы П. Д. Балладъ, въ $\frac{1}{2}$ нат. велич. Модели вашгерда, телѣги для подвозки золотоснаго песка, вагоновъ для отвозки промытыхъ песковъ, дома для рабочихъ и ломковъ, употребляемыхъ старателями и хищниками. Образцы золотосодержащихъ песковъ, торфяныхъ и почвъ, горныхъ породъ и золота съ разныхъ приисковъ. Фотографіи разныхъ приисковъ.

Въ Амурской области 547 приисковъ, изъ коихъ въ 1894 г. разрабатывалось 114. Съ 1868 г. по 1 Января 1895 г. добыто на приискахъ системы Верхняго Амура 453 п., рѣки Зеи 538 п., р. Буреи 1167 п. и на приискахъ Хинганскихъ Горъ 7065 п. Общая площадь разрабатывающихся приисковъ 15892 десятины. Среднее содержаніе золота въ 100 пуд. отъ 1 в. 25 д. до 2 в. 13 долей. За время съ 1885 по 1892 г. добывалось отъ 302 п. до 458 п. въ годъ, общее число рабочихъ за то же время мѣнялось отъ 1997 до 4810 въ годъ, количество же золота н 1 рабочаго въ годъ отъ 3,57 до 7,02 фунта.

2. Боголюбскій Инокентій Семеновичъ, окружной горный инженеръ Бирюсинскаго горнаго округа. Иркутская губернія, г. Нижнеудинскъ.

Простѣйшія устройства, употребляемыя въ Восточной Сибири для промывки золото-содержащихъ песковъ: рѣшетчатое ведро, деревянный гребокъ для промѣшиванія песковъ, желѣзный сѣмь для просушки отмытаго золота. Образцы желѣза Николаевскаго завода, породъ, рудъ, огнеупорныхъ глинъ, каменнаго угля, графита и ляписъ-лазури.

3. Бурдаковъ Яковъ Николаевичъ и Сыновья, Платинопромышленное Товарищество. Пермская губ., Верхотурскій уездъ, Нижнетуринскій заводъ.

Модель платинопромывальной чаши, модель бочки бутары, модель совка-пахаря для добычи песковъ изъ-подъ воды, модели экипажей для подвозки и отвозки шурфовъ, песковъ, гальки и эфелей, модели американки простѣйшаго типа и вашгерда пробника, орудія добычи шурфовъ и песковъ, коллекція породъ, входящихъ въ составъ песковъ: шурфъ, песокъ, галька, эфели, шлиха, образцы платины, монеты и издѣлія изъ платины. Альбомы съ видами устройствъ и описаніе дѣла платинопромышленниковъ. Графическія таблицы добычи.

Добыча шлиховой платины изъ россыпей р.р. Иса и Выи съ ихъ притоками, протекающими въ Нижнетуринской дачѣ Гороблагодатскаго Округа Верхотурскаго уѣзда, Пермской губ., началась въ 1869 года. Вскрыта пустой породы (шурфовъ) и добыча метало-содержащихъ песковъ производятся ручнымъ способомъ; орудіями добычи служатъ: лопата, кайло, ломъ, клинъ съ балдою. Перевозка шурфа и песковъ на одноколонныхъ двуколесныхъ тельжкахъ и таратайкахъ, гальки и эфелей на вагонахъ по рельсовымъ дорогамъ. Для промывки хозяйственными работами устроено: 2 чаши, 1 бутара, 5 американокъ съ боронками, приводимыми въ дѣйствіе 2 паровыми машинами отъ 3-хъ до 20 силъ. Общее число силъ 116. Старатели промываютъ пески на ручныхъ вашгердахъ и американкахъ, а если добываютъ пески изъ-подъ воды въ руслахъ рѣкъ, то съ плотовъ особеннаго устройства совкомъ-пахаремъ. Вашгердовъ 43. Добыча и промывка песковъ состоятъ подъ наблюденіемъ штейгеровъ-мастеровъ; на 14 присахъ ихъ 53, всѣ русскіе подданные. Добыча за послѣдніе два года равнялась 60 пуд. шлиховой платины. Стоимость производства за вычетомъ расходовъ около 330.000 рубл. Пески добываются изъ вѣдръ земли, причемъ стоимость добычи отъ 6 до 15 р. за куб. саж., безъ расходовъ по осушенію болотъ; орговыми работами отъ 15 до 60 р., при устойчивой почвѣ безъ осушенія; промывка и отвозка 3 р. куб. саж. Сбытъ въ Англію, Соединенные Штаты и Германію. Въ Россіи остается и обрабатывается ничтожное, сравнительно, количество. Цѣны колеблются въ зависимости отъ иностранцевъ. Стоимость 60 пуд. около 420.000 р.; составъ рабочихъ на присахъ — мужчинъ 735, женщинъ 150 и дѣтей 117. Числа эти колеблются. Рабочій день считается для горныхъ рабочихъ до 8 час. въ смѣну, для ремесленныхъ и вспомогательныхъ до 11 час. Заработная плата горнымъ рабочимъ — 12 р. въ мѣсяцъ, на готовомъ содержаніи, поурочная отъ 60 к. до 1 р. въ смѣну. За ремесленные работы отъ 70 к. до 1 р. въ день на готовомъ содержаніи. Добыча шурфа и песковъ съ мѣры по 2 р. 25 к. за куб. саж. шурфа и отъ 3 р. 25 к. до 3 р. 75 к. песковъ. На присахъ одна больница на Николае-Святительскомъ прискѣ на 8 кроватей и другая запасная для заразныхъ больныхъ на 4 кровати, третья на Александровскомъ прискѣ на 4 кровати; при больницахъ 2 фельдшера. Всею врачебною частью завѣдуетъ врачъ. На Нижнетуринскомъ заводѣ строится богадѣльня на 8 человѣкъ.

4. Глѣбовскихъ металлургическихъ заводовъ Акціонерное Общество. Область войска Донскаго, Таганрогскій округъ. Правленіе въ С.-Петербурѣ, Гороховая, 12. Управление рудниками: Нагольчикъ, станція Крестная Юго-Восточной ж. д.

(Въ особомъ павильонѣ по плану № 48).

Коллекція разрабатываемыхъ золотыхъ, серебряноцинковыхъ и цинковыхъ рудъ, богатыхъ рудныхъ шурфовъ, песковъ, шлиховъ и образцовъ минераловъ. Образцы выплавленныхъ металловъ. Анализы рудъ и продуктовъ. Чертежи, планы и фотографіи существующихъ и проектированныхъ устройствъ для амальгамации и химическаго способа полученія золота, а также для полученія серебра, свинца и цинка.

Существуетъ съ 14 августа 1895 г. — Употребляются: толчеи для обработки золотыхъ рудъ до 6.000 пудовъ руды въ сутки, обогатительная фабрика для обработки свинцово-серебряныхъ и цинковыхъ рудъ; двигатели приводятся въ дѣйствие изъ общей центральной станціи, распределяющей нужную силу посредствомъ электрическихъ проводовъ. Устанавливается: динамо-машина на 300 силъ. Предвидится мѣсто еще для 200 силъ. Предположено для добычи золота примѣнить способы, употребляемые въ Трансвааль, т.е. измельчение руды одновременно съ амальгамацией и затѣмъ вторичная переработка шихтовъ цинистымъ калемь. — При заводахъ состоятъ: русскихъ инженеровъ 4, иностранныхъ—3, три штейгера и 4 ихъ помощника, одинъ лаборантъ. —Предположено перерабатывать въ годъ: золотой руды 2.000.000 пудовъ, изъ коихъ ожидается 25 пудовъ золота, и 2.500.000 пудовъ другихъ рудъ. Руда получается изъ собственныхъ рудниковъ. Топливо—антрацитъ—покупается на сосѣднихъ кояхъ въ разстояніи 7—10 верстъ отъ заводовъ. Драгоценные металлы имѣютъ быть сланными въ казну. — Число рабочихъ мужчинъ 700, женщинъ 31, дѣтей 33. Рабочій день — 10 часовъ. Способы вознагражденія рабочихъ разные, отъ 20 к. до 2 р. въ день. При заводахъ больница и постоянный врачъ.

5. Гудновъ, Павелъ Кузьмичъ, управляющій Енисейскими золотыми промыслами Н. В. Асташева. *Енисейская губ. и округъ, Картино.*

Модель золотопромывальной машины для зимней промывки золотосодержащихъ песковъ. Модели таратаекъ и тачекъ и чертежи золотопромывальныхъ устройствъ.

6. Зеленкова, Евгенія Петровича и К⁰ химическое и золотопромышленное дѣло. *Оренбургская губернія, Троицкий уездъ, Качкарская почтовая станція.*

Машина для обогащенія золотоносныхъ эфелей (Фру-ваннеръ), изготовленная на собственной фабриктъ, цѣною въ 900 р. Машина отдѣляетъ колчеданы, шлаки или руду отъ пустой породы и улавливаетъ мелкое свободное золото. На приискахъ Зеленкова дѣйствуютъ 20 подобныхъ машинъ. Два штуфа золотосодержащей руды.

Химическое золотопромышленное дѣло Зеленкова основано въ 1885 году. На заводѣ 18 обогатительныхъ машинъ, 4 паровыя машины, 2 керосиновые двигателя, 7 печей для обжига золота, 14 бѣгуновъ, 30 чановъ для растворенія золота и двѣ динамо-электрическія машины. Золотоносные пески получаютъ изъ шахты. Промывается около 12 пудовъ, на сумму около 200.000 руб. На приискѣ до 400 рабочихъ. Число рабочихъ часовъ отъ 6—12. Поденная плата отъ 40 до 75 коп. Имѣется больница.

7. Иркутское Горное Управленіе. *Иркутскъ.*

Чертежи приисковыхъ машинъ, сооружений и зданій. Фотографическіе снимки мѣстностей Ямаровскихъ минеральныхъ водъ, рѣки Лены и Олекминско-Витимской горной страны, ея приисковъ и населенія. Образчики золотоносныхъ песковъ и торфовъ Западно-Забайкальскаго и Восточно-Забайкальскаго округовъ, породъ острова Сахалина, Иркутско-Нижнеудинскаго, Амурскаго, Ленскаго и Приморскаго горныхъ округовъ, разсала, выварочной соли и чречнаго камня Усть-Кутскаго солевареннаго завода Ленскаго горнаго округа.

8. Казанцевъ, Гавріиль Гавріловичъ. *Г. Екатеринбургъ, Пермской губерніи, Александровскій пр., д. № 15.*

Модель штосгерда-обогатителя для рудныхъ золотосодержащихъ эфелей, системы Г. Г. Казанцева.

Екатеринбургскій золотой приискъ Казанцева и К⁰ находится въ Качкарскомъ округѣ Оренбургской губерніи. Штосгерды введены съ 1894 года. На приискѣ 16 штосгердовъ, приводимыхъ въ движеніе паровыми и керосиновыми двигателями. На пару бѣгуновъ, измельчающихъ 750 п. руды, приходится одинъ штосгердъ.

9. Крестовоздвиженскіе золото-платиновые и алмазные промыслы графа Петра Павловича Шувалова. *Село Крестовоздвиженское Пермской губерніи и узда.*

Алмазы сырые и въ издѣліяхъ, добытые при промывкѣ золота и платины. Платина черная и свѣтлая. Золото съ сопровождающими его породами. Промежуточные

продукты обработки золотосодержащих и платиновых песков. Графическія таблицы производительности.

Крестовоздвиженскіе промыслы открыты въ 1825 году. На промыслахъ имѣется: паровыхъ машинъ 5, водяныхъ колесъ 3, американокъ 3.

10. **Лазичевъ, Герасимъ Оедоровичъ, временный енисейскій купецъ, душеприказчикъ и распорядитель дѣлами умершаго золотопромышленника Черемныхъ. Г. Енисейскъ, Спаская улица, д. Щербакова.**

Модели двухъ-винтовой водокачки и золотопромывальной двухбочечной машины Еремѣвскаго пріиска Черемныхъ, съ приставной къ послѣдней модели частью. Горныя породы, собранныя въ Южно-Енисейскомъ горномъ округѣ. Самородокъ золота въ 16 з. 24 л.

11. **Нерчинскій публичный музеумъ Г. Нерчинскъ.**

Модель толчеи для измельченія золотосодержащихъ породъ, дѣйствующей на пріискахъ гг. Сабашниковыхъ и К^о.

12. **Нижнетагильскіе золотые и платиновые промыслы наследниковъ П. П. Демидова, Князя Санъ-Донато. Пермская губернія, Верхотурскій уездъ. Контора С.-Петербургу, Вас. Островъ, 4 линия, д. 61.**

(Въ особомъ павильонѣ по плану № 44).

Пески непромытые и промытые. Шлаки отъ промывки золота и платины. Сырое россыпное золото и платина.

Въ 189 $\frac{3}{4}$ г. добыто изъ песковъ Нижнетагильскихъ промысловъ 14 п. 15 ф. 79 $\frac{1}{2}$ золотн. золота и 81 пуд. 30 фун. 49 $\frac{3}{4}$ зол. платины.

13. **Подвинцевы, братья, Егоръ Ермолаевичъ, Гавріилъ Ермолаевичъ и Петръ Артамоновичъ, купцы 2-й гильдіи. Оренбургская губернія, Троицкій уездъ, ст. Кособродская.**

Модели горныхъ подземныхъ работъ Свято-Духовской золото-промывальной фабрики. Кусокъ золотосодержащей жилы. Планы простиранія жилъ и разрывы.

Пріиски начали разрабатываться съ 1848 года. На пріискахъ имѣются 8 паровыхъ машинъ, приводящихся въ движеніе 28 бѣгуновъ, 4 водоотливныя машины, 4 керосиновыя машины для откачиванія воды и одна паровая для привода десяти станковъ, парового молота въ $\frac{1}{2}$ тонны и вентилятора для 2-хъ небольшихъ вагранокъ. Всего паровыхъ силъ 261 и керосиновыхъ 45. Мастеръ — 1, русскій. Ежегодное производство золота въ среднемъ равняется 48 пуд., на сумму въ 864,000 руб. Матеріалъ для извлеченія золота получается изъ-подъ земли шахтами. Рабочихъ на пріискахъ 5573, изъ которыхъ 3701 мужч. 1536 женщ. и 336 дѣтей. Рабочій день 8—10 час. Плата сдѣльная, мѣсячная и поленная, отъ 10 до 150 руб. въ мѣсяцъ и отъ 30 к. до 1 р. 50 к. въ день. На пріискахъ больница, церковь, школа, чайная и читальня. За помѣщеніями для работъ установленъ постоянный санитарный надзоръ. Страхование рабочихъ введено.

14. **Стенбокъ-Ферморъ графини Надежды Алексѣвны, Верх-Исетскіе золотые промыслы. Пермской губерніи, г. Екатеринбургъ.**

Золотая колонна, представляющая по годамъ количество добытаго съ 1813 по 1894 г. золота. Образцы золотосодержащаго кварца. Модель паровой золотопромывальной машины.

При промыслахъ имѣется 13 золотопромывальныхъ чашъ и 7 паръ кварцеразмолочныхъ бѣгуновъ. Ежегодно получается около 54 пуд. 23 ф. золота.

15. **Томское горное управление.**

Карты съ указаніемъ пріисковъ, для округовъ Алтайскаго, Ачинскаго, Минусинскаго, Мариинскаго, Канскаго, Южно-Енисейскаго и Сѣверно-Енисейскаго округовъ Томской горной области и для уѣздовъ Зайсанскаго, Джаркентскаго, Устькаменогорскаго и Кокчетавскаго. Диаграммы по добычѣ золота, количеству промытыхъ песковъ, содержанию въ нихъ золота, числу пріисковъ, бывшихъ въ разработкѣ и

рабочихъ обращавшихся въ Томской горной области съ 1829 по 1895 г. Графическое изображеніе обстановки приисковъ Томской горной области въ 1894 г. Планы важнѣйшихъ приисковъ. Списки приисковъ. Свѣдѣнія о разработкѣ приисковъ за 1894 годъ. Коллекція мѣстныхъ ископаемыхъ, золотоносныхъ песковъ, ширфовъ, шлиховъ и самородковъ.

16. Уральское горное управленіе. Екатеринбургъ.

Карты золотыхъ приисковъ Екатеринбургскаго, Гороблагодатскаго и Верхотурскаго горныхъ округовъ. Карта золотыхъ приисковъ въ Вагранской, Лялинской и Вишерской казенныхъ дачахъ Верхотурскаго и Чердынскаго уѣздовъ. Карта дачи Уткинской казенной пристани. Таблицы по добычѣ золота. Свѣдѣнія о золотопрмышленности по 8 горнымъ округамъ Уральской горной области.

17. Шмедель, фонъ-Юлій Карловичъ. Семипалатинская область, г. Устькаменогорскъ.

Модель золотопромывальной машины съ приспособленіемъ для улавливанія пыльнаго золота по системѣ экспонента. При модели подробное описаніе дѣйствія машины.

18. Южно-Алтайское золотопрмышленное дѣло. Томская губ., г. Кузнецкъ.

Модели золотоноснаго разръза Пророко-Ильинскаго прииска (долинной и увальнотой росыпей), золотопромывальной бочечной машины и ортовыхъ работъ Андабинскаго прииска. Планъ Андабинскаго прииска.

Прииски существуютъ съ 1881 года. Золотопромывальныя машины дѣйствуютъ водяной силой. Въ 1894^{1/2} г. добыто шлиховаго золота 14 пуд. 38 фунт. 66 зол. 6 долей, на 222000 р., головныхъ рабочихъ 295. Рабочій день отъ 9 до 11 часовъ. Поденная плата отъ 30 коп. до 1 руб. 20 коп. при готовомъ отъ компаніи содержаніи. Имѣются 2 больницы на 20 кроватей и начальная школа.

Группа 58.

Ж е л ѣ з о .

Желѣзные рудники, устройство ихъ, система разработки, употребляемая при работахъ машины, устройства и инструменты, рудничная доставка, осушеніе, провѣтриваніе и освѣщеніе выработокъ, обжигъ рудъ и углежженіе. Желѣзныя руды и сопровождающія ихъ горныя породы. Матеріалы, употребляемые при плавкѣ, шлаки и продукты металлургической обработки. Химическіе анализы рудъ и продуктовъ. Разные виды и сорта чугуна, желѣза и стали въ штыкахъ, брускахъ, полосахъ, рельсахъ, листахъ, отливкахъ и проч. Модели металлургическихъ печей и аппаратовъ по желѣзному производству.

1. Абамялекъ-Лазаревой, княгини Елизаветы Христофоровны горные заводы.

Пермь, д. княгини Абамялекъ-Лазаревой.

Древесные спилки различныхъ породъ. Куски чугуна. Куски пудлинговаго желѣза. Болванки для выдѣлки кровельнаго желѣза. Листовое кровельное желѣзо. Разное желѣзо. Графики производствъ заводовъ и уровня воды въ прудахъ. Фотографіи заводовъ и заводскихъ сооруженій.

Кизеловскій горный округъ, учрежденный въ 1788 г., находится въ Соликамскомъ у. Пермской губ. Кизеловскій чугуноплавильный и желѣзодѣлательный заводъ имѣетъ три древесноугольные доменные печи, съ тремя воздухонагрѣвательными системы Коулдера и тремя системы Массика и Крука; при домнахъ двѣ воздуходувные машины въ 250 силъ и 4 рудообжигательныя печи. Передѣлъ чугуна на 13 пудлинговыхъ печахъ, при коихъ 2 молота и прокатная стопатидесяти-сильная машина. Округъ выплавляетъ до 1,140,300 пуд. чугуна, передѣлываетъ 360,000 пуд. желѣза. Число рабочихъ временныхъ и постоянныхъ: 5700 мужчинъ и 380 женщинъ. На заводѣ больница, пользующая до 13,000 амбулаторныхъ и 8,000 стационарныхъ больныхъ.

Полазнинскій заводъ Пермской губернии и уѣзда, основанъ въ 1797 году и передѣлываетъ чугунъ Кизеловскаго завода въ количествѣ 330.000 пудовъ на 4 кричныхъ горнахъ и 7 пудлинговыхъ печахъ. Заводъ задолжаетъ до 1.300 временныхъ и постоянныхъ рабочихъ, для коихъ при заводѣ содержится больница на 5 кроватей.

Чермовской заводъ въ Соликамскомъ уѣздѣ Пермской губернии, основанъ въ 1763 году. На заводѣ 1 доменная печь съ 2 воздуходушными машинами въ 35 силъ каждая и рудообжигательную печь Мозера. Для передѣла имѣется 10 пудлинговыхъ печей, при нихъ 2 молота, три сварочныя печи съ паровымъ прокатнымъ станомъ въ 100 силъ, 7 листокатальныхъ станомъ изъ коихъ пять приводятся въ движеніе 5 турбинами общей силы въ 400 силъ и 2—паровыми машинами въ 130 силъ.

2. Алапаевскіе горные заводы наслѣдниковъ Сергѣя Саввича Яковлева. *Главное правленіе въ С.-Петербурѣ, по Тучиковой набережной, д. № 8. Заводская контора въ г. Алапаевскѣ Верхотурскаго уѣзда, Пермской губернии.*

Образцы чугуна; образцы желѣза разныхъ сортовъ: полосоваго, котельнаго, квадратнаго, полукруглаго, рѣшетника, экипажнаго, угловаго, обручнаго, листоваго (пудлинговаго и мартеновскаго). Болванки: сырцовая, сварочная, узкая листовая и мелко-сортовая. Сломанный листокатальный станокъ. Черновыя произведенія.

Заводы Нейво-Алапаевскій, Нейво-Шайтанскій, Верхне-Синячихинскій и Ирбитскій существуютъ съ 1704 г. На заводахъ пять доменныхъ печей съ воздуходушными машинами, воздухонагрѣвательными аппаратами и газоуловителями, 12 рудообжигательныхъ печей, работающих газами, двѣ отражательныя печи для чугунныхъ отливокъ, тридцать одна пудлинговая печь системы Боэциуса, 1 печь Сименса, 17 сварочныхъ печей, двадцать калильныхъ, работающих частью на дровахъ, частью на доменныхъ газахъ, 7 кричныхъ горновъ, 24 прокатныя машины, 8 паровыхъ и 10 вододѣйствующихъ молотовъ, 2 лѣсопильныя машины, 34 станка, 41 кузнечный горнъ, 4 фабрики для выдѣлки огнеупорнаго кирпича. При этихъ устройствахъ имѣется 20 постоянныхъ паровыхъ машинъ отъ 15 до 60 силъ, всего на 888 силъ, при 43 котлахъ, 10 подвижныхъ паровыхъ двигателей, всего на 144 силы, 33 турбины системы Жонваля, всего на 1335 силъ и два наливныхъ колеса. Материалами служатъ мѣстныя руды и древесный уголь. Количество выдѣлываемаго заводами для продажи листоваго, сортоваго и котельнаго желѣза достигаетъ 1.109,800 пуд. на сумму 2.711,800 р. Мѣста сбыта—Нижній-Новгородъ, Лаишевъ, Парицынъ, С.-Петербургъ, Ростовъ на-Дону, Ирбитъ, Тюмень, Одесса. Рабочихъ 2,900 мужч. и 150 женщ. Число рабочихъ часовъ въ сутки отъ 8 до 12. При Нейво-Алапаевскомъ заводѣ больница, пріемный покой и аптека, а при другихъ заводахъ пріемные покой и аптеки.

3. Александровскій сталелитейный заводъ. *С.-Петербурѣ*

Образцы желѣза, стали, сортовое желѣзо, профили тавроваго, двутавроваго, бимсоваго, угловаго и др. Снаряды, разрѣзы снарядовъ, стальныя и чугунныя отливки, поковки, пушки; фотографіи, чертежи и пр.

На заводѣ 7 паровыхъ машинъ въ 715 лоп. силъ, 8 локобилей, 7 мартеновскихъ печей съ производствомъ до 800.000 пуд., вагранка, 7 отражат. печей. Производство сортовой и листовой стали, рельсовъ, бандажей и т. п. достигаетъ 700.000 пуд. Рабочихъ 750 чел.

4. Артинскій казенный заводъ Златоустовскаго горнаго округа. *Пермская губернія, Красноуфимскій у.*

Образцы чугуна, бѣлаго и половинчатого, кричнаго желѣза, приготовленнаго изъ чугуна, крѣпкаго и мягкаго, сырой стали, полученной изъ чугуна выварной стали

для косъ, косы и серпы по передѣламъ, готовые косы, молотки и бабки для оттяжки острія косъ.

Артинскій заводъ перешелъ въ казенное управление въ 1804 г. Лѣсная дача завода занимаетъ 85,000 десятъ. Въ 1895 г. на заводѣ дѣйствовало: турбинъ 2 въ 75 силъ, вододѣйствующихъ колесъ 12 въ 180 силъ, воздуходушная машина 1 въ 34 силы, вентиляторъ 1 въ 12 силъ, молотовъ кричныхъ 10, косныхъ 11, для выдѣлки сырцової стали 2, горновъ и печей 18, круговъ точильныхъ 10. На заводѣ 10 главныхъ мастеровъ; всѣ русскіе. На заводѣ приготовлено въ 1895 г. 70.000 шт. косъ и кричнаго желѣза для морскаго вѣдомства 65.000 пуд. на сумму 115,627 руб. Для выдѣлки желѣза и стали въ 1895 г. взято чугуна съ казенныхъ заводовъ Златоустовскаго округа 142.000 пуд. на сумму 51,500 руб. Желѣзо сбывается въ Коллино и Нижній-Новгородъ, косы же и прочія издѣлія продаются при заводѣ 400, и отправляются во всѣ мѣста Россійской имперіи. Рабочихъ на заводѣ 400, изъ которыхъ 30 дѣтей и 3 женщины. Плата рабочимъ сдѣльная по 12 коп. за пудъ желѣза и по 15 коп. за косу, за сталь отъ 21—46 коп. съ пуда, за остальные же издѣлія плата поденная отъ 30—70 коп. въ день, т.-е. въ годъ на рабочаго приходится отъ 55 до 350 руб. При заводѣ госпиталь съ аптекою. Рабочіе, получившіе увѣчья на работѣ, получаютъ пенсіи. Для охраненія рабочихъ имъ выдаются при огневыхъ производствахъ очки, ваechи и защитки. На заводѣ существуетъ горнозаводское товарищество.

5. Бекеръ и К^о, сталелитейный, пудлинговый, желѣзопрокатный и проволочный заводъ. Курляндская губ., г. Либава, Александровское шоссе.

Образцы мартеновской стали, гвоздей, цѣпей, виль и различныхъ сортовъ проволоки.

Заводъ основанъ въ 1882 году. На заводѣ дѣйствуютъ: мартеновское отдѣленіе съ двумя печами Сименса - Мартена, двумя шахтными печами для обжига доломита и фабрикой для производства огнеупорнаго кирпича; прокатное отдѣленіе, имѣющее 2 прокатныхъ станка для прокатыванія болванокъ, станъ для полусовой стали, станъ для проволоки, 3 сварочныя печи и ножницы; проволочно-волоочильное отдѣленіе съ 185 волоочильными станками и восемью калильными печами; проволочно-гвоздильное отдѣленіе съ 120 гвоздильными машинами; цѣпочное отдѣленіе для выдѣлки сварочныхъ цѣпей съ 52 кузнечно-цѣпочными горнами; отдѣленіе для производства патентованныхъ цѣпей съ 4 патентованными машинами; вилочно-кузнечное отдѣленіе для производства виль и отдѣленіе для производства виль прокатнымъ способомъ по патенту инженера П. К. Гасселя. Способъ этотъ введенъ въ 1896 году и представляетъ значительное улучшеніе въ вилочномъ производствѣ. На заводѣ 22 паровыя машины въ 1.250 силъ. Перерабатывается около 1.263.000 пуд. желѣзнаго лома, скупаемаго въ Россіи и 31.000 пудовъ сыраго желѣза. Готовыя издѣлія сбываются во всѣ города Россіи и въ 1895 году приблизительно продано на 1.878.000 рублей. На заводѣ занято около 803 постоянныхъ рабочихъ, для коихъ существуетъ амбулаторія, откуда больные отправляются въ городскую больницу на счетъ завода. Имѣется аптека, 3 врача, фельдшеръ. Школы городскія.

6. Брянскаго Акціонернаго Общества рельсопрокатный, желѣзодѣлательный и механической Александровскій Южно-Русскій заводъ. Г. Екатеринославъ. Правленіе въ СПБ., Невскій, 5.

(Въ особомъ павильонѣ, по плану № 46).

Два большихъ вала, оси паровозныя, тендерныя и вагонныя: полный комплектъ для одного паровоза, разные прямые валы, коллекція бандажей отъ 2.100 ^м/_м до 450 ^м/_м Фланцы пароваго колпака паровозн. котла, кольца для скрѣпленія прогарныхъ рамъ. Паровозныя колеса и толочная рама, колеса тендерныя и вагонныя. Поршни, крѣйцкопфы, парходные винты, якоря, буферные стаканы, кронштейны для парходнаго винта, рулевой стержень, парходный стержень, шестерни, наковальни, муфта и кронштейнъ для американскихъ платформъ, части для котловъ Бабкинъ и Вилькоксъ, отливки для торфяныхъ машинъ. Изломы и пробы материаловъ сталелитейнаго, сталекузнечнаго и бандажнаго производства. Составы и образцы кирпичей. Любовый листъ паровознаго котла, ухватный листъ, 3 шт. днищъ вагоновъ-цистернъ. Рѣшетки обшивки пароваго колпака паровознаго котла. Рама тѣлжки и спускная тарелка 8-колесн. вагоновъ-цистернъ. Профили и образцы прокатнаго желѣза. Атласы, чертежи и фо-

тографіи. Модель моста, фотографіи изготовленных на Александровскомъ заводѣ желѣзнодорожныхъ мостовъ, модель Александровскаго Южно-Россійскаго завода и доменныхъ печей.

Заводъ основанъ въ 1885 г. На заводѣ четыре доменные печи, два бессемеровскихъ конвертора, четыре печи Сименса-Мартена, одинъ рельсообжимочный станъ съ машиной въ 3.000 силъ и рельсопрокатный станъ такой же силы, 4 нагрѣвательныя, 24 пудлинговые печи, желѣзопрокатная мастерская съ 5 станами и 9 нагрѣвательными печами, литейная и кузница. Для скопа жидкаго чугуна изъ домень устроенъ коллекторъ. За 1895 г. количество и цѣнность ежегоднаго производства достигли 6.974.997 пуд. на сумму 9.959.762 р. На заводѣ занято 4.325 рабочихъ, 35 главныхъ мастеровъ, изъ коихъ 23 русскіе; имѣется больница на 40 кроватей; устраивается школа на 300 дѣтей.

Брянскій заводъ при станціи Бѣжицкой, Риги-Орловской желѣзной дороги, Брянскаго уѣзда, Орловской губерніи. На заводѣ 48 паровыхъ машинъ въ 2.960 силъ, 48 трубчатыхъ; 10 горизонтальныхъ и 5 вертикальныхъ котловъ, 8 локомотивей, 2 керосиновыхъ двигатели, 9 печей Сименса-Мартена, подогрѣвательныхъ, отжигательныхъ и иныхъ 57; 7 прокатныхъ становъ, 26 молотовъ, 4 гидравлическихъ прессы, 70 подъемныхъ крановъ, 650 разныхъ станковъ. Производство за 1895 годъ составило 10.465.427 рублей. Общая сумма получаемыхъ матеріаловъ около 5.100.000 руб. Готовыя издѣлія поступаютъ большей частью на желѣзныя дороги Россіи, сталь листовая и фасонная въ Николаевъ, заказы артиллерійскаго вѣдомства въ крѣпости. При заводѣ болѣе 7.000 рабочихъ. Больница на 80 кроватей и школы: начальная мужская на 400 человекъ и женская на 175, платная на 112, школа ремесленныхъ учениковъ имени княгини М. К. Тенишевой, церковно-приходская школа съ 150 учениками. Имѣется благотворительное общество съ капиталомъ около 10.000 руб.

7. Бѣлоключевскій горный заводъ Меленковского купца Федота Петровича Петрова. *Владимірская губ., Меленковский у., с. Борзину.*

Образцы руды, флюса, чугуна, доменныхъ шлаковъ, желѣза полюсоваго, шиннаго, рѣзного, карта окрестностей завода съ обозначеніемъ принадлежащихъ ему рудниковъ.

Заводъ основанъ въ 1886 году. Имѣетъ: 8 паровыхъ двигателей въ 147 силъ, 2 пар. молота въ 2 и 3 тонны, прокатный станъ, 4 станка, 6 пар. котловъ, 1 доменную печь съ 2 нагрѣват. аппаратами, 3 пудлинговые и 3 сварочныя печи. Расходуетъ 3,000 куб. саж. дровъ, 150,000 четвертей (хлѣбныхъ) угля. Задолжаетъ всего до 400 рабочихъ, получающихъ отъ 10 до 50 р. въ мѣсяцъ,—поденно и сдѣльно. Переплавляетъ до 500.000 п. руды, изъ коей выплавляетъ до 250,000 п. чугуна, а изъ него пудлингуетъ 170,000 пуд. желѣза на сумму 310,000 р. сбываемаго въ Касимовъ (80,000 пуд.) и др. мѣста. Главный мастеръ одинъ, русскій. При заводѣ устроена больница, а при Дударскомъ рудникѣ—школа.

8. Бѣлорѣцкихъ желѣзодѣлательныхъ заводовъ Пашковыхъ Акціонерное общество. *Оренбургская губ., Верхнеуральскій у. Правленіе въ Москвѣ, на Варваркѣ, д. Купеческаго О-ва.*

Руды, куски угля и флюса. Бѣлая глина. Огнеупорный кирпичъ. Куски мартеновскаго желѣза; желѣзо круглое, квадратное, угловое, тавровое, рѣзное, шинное, полушинное, обручное, пружина, проволока бронзирванная и небронзирванная, гвозди, винты, плиты, заклепки и канаты. Разныя пробы: торговаго, круглаго и квадратнаго желѣза.

Бѣлорѣцкіе желѣзодѣлательные заводы основаны въ 1752 г., перешли къ Акціонерному обществу 15 февраля, 1874 г. На Бѣлорѣцкомъ, Гирлянскомъ, Хашискомъ и Узямскомъ заводахъ 7 доменныхъ печей, 1 мартеновская, 11 пудлинговыхъ, 7 сварочныхъ печей, 16 кричныхъ горновъ, 8 прокатныхъ становъ, 5 паровыхъ молотовъ, 6 раскочныхъ, 135 волоочильныхъ барабановъ, 64 гвоздарныхъ станка, 5 станковъ для приготовления телеграфныхъ крючьевъ, 8 турбинъ въ 460 силъ, 26 колесъ въ 643. Отъ 42 котловъ приводятся въ движеніе 19 постоянныхъ паровыхъ машинъ и локомотивей въ 1107 силъ. Цѣнность ежегоднаго производства отъ 2,000,000 до 2,300,000 р. Руда и уголь съ собственныхъ рудниковъ и дачъ. При заводахъ занято около 2,300 постоянныхъ, 1,500 временныхъ рабочихъ, получающихъ отъ 40 к. до 1 р. 50 к. въ день. На сторонѣ занято до 9,000 рабочихъ. Во всѣхъ заводахъ есть аптеки, больницы, школы мужскія и женскія, чайныя и библиотеки. Произведенія заводовъ сбываются на Лишевской и Нижегородской ярмаркахъ во всѣ города Россіи, черезъ гг. Троицкъ и Оренбургъ въ Среднюю Азію, Ташкентъ и Бухару.

9. Верхъ-Исетскіе горные заводы графини Надежды Алексѣевны Стенбокъ-Ферморъ. Пермская губ., близъ Екатеринбургa.

Коллекція рудъ и прочихъ ископаемыхъ, огнеупорныхъ матеріаловъ, образцовъ кузнечныхъ, горячихъ и разрывныхъ пробъ желѣза. Коллекція образцовъ листового, котельного и котельного желѣза, образцы сортового желѣза. Турбина системы Жонваля въ 8 силъ для электрическаго освѣщенія. Центробѣжный насосъ. Атласы исполнительныхъ чертежей и заводскихъ устройствъ.

Заводскій округъ состоитъ изъ 8 заводовъ: Верхъ-Исетскаго, Верхъ-Нейвинскаго, Верхнетагильскаго, Нейворулянскаго, Режевскаго, Уткинскаго, Шайтанскаго и Сылвинскаго, находящихся въ Екатеринбургскомъ и Красноуфимскомъ уѣздахъ, основанныхъ въ 1726, 1726, 1716, 1810, 1773, 1756, 1727 и 1816 годахъ. Доменныхъ печей 7, ваграночныхъ 6, литейно-отражательныхъ 4, пудлинговыхъ 7, сварочныхъ 4, сортовыхъ 2, крупносортныхъ 2, мелкосортовыхъ 1, раскатныхъ газовыхъ 13, обыкновенныхъ 5, для котельной болванки 2, листоотдѣлочныхъ газовыхъ 13, обыкновенныхъ 5, углевыжигательныхъ 48, рудообжигательныхъ 9, кирпичеобжигательныхъ 11, дровосушныхъ 5, горновъ кричныхъ 65, кузнечныхъ 63, гвоздарныхъ 1, мѣдно-литейныхъ 3, слесарныхъ 3. Одна дѣйствующая и 1 строящаяся печь Сименса-Мартена. Машинъ: паровыхъ и локомобилей 63 на 2,799 силъ; воздуходушныхъ 14, водяныхъ колесъ и турбинъ 75, въ нихъ силъ 2781; динамоэлектрическихъ 3. Молотовъ: паровыхъ кричныхъ 31, пудлинговосварочныхъ 3, листоотдѣлочныхъ 2, вододѣйствующихъ кричныхъ 2, листоотдѣлочныхъ 24, гвоздарныхъ 2. Становъ и станковъ прокатныхъ, токарныхъ и прочихъ 90. При доменныхъ печахъ: аппаратовъ воздухомаргрательныхъ и газоуловительныхъ 5. Торфобрикеточная фабрика; при ней паровая донка, прессъ системы Экстера, дробильный приборъ, 2 элеватора, 2 сушила и калориферъ. Фабрикаты для выработки чистыхъ произведеній изготовляются своими заводами. Въ годъ производится желѣза листового, сортового и котельного около 1,193,603 п. на сумму 2,845,482 р. При заводахъ около 9,750 временныхъ и постоянныхъ рабочихъ мужскаго и до 630 женскаго пола. Дневной заработокъ отъ 50 к. до 2 р. Въ каждомъ изъ 8 заводовъ округа имѣются больницы и школы; въ четырехъ заводахъ имѣются общества потребителей; въ Верхъ-Исетскомъ—судо-сберегательное товарищество и благотворительное общество.

10. Восточно-Сибирскихъ чугуноплавильныхъ, желѣзодѣлательныхъ и механическихъ заводовъ Общества, Николаевскій заводъ (бывшій Бутина). Иркутская, Нижнеудинскій округъ.

(Выставленъ въ XIII Сибирскомъ отдѣлѣ).

Руды, шлаки, флосы, огнеупорные матеріалы, чугуны, чугунное литье, желѣзо пудлинговое и мартеновское, сталь штампованная и мартеновская и желѣзные издѣлія.

Заводъ имѣетъ гидравлическихъ машинъ 100 силъ, паровыхъ 12 машинъ силою отъ 5 до 80 силъ, всего 200 силъ, три трехтонные паровые молота и 2 малые. Введенъ Мартеновскій способъ выдѣлки желѣза, штамповки рельсовыхъ принадлежностей и отливки водопроводныхъ трубъ. Мастеровъ 8. Всего вырабатывается на 380.000 руб. Матеріалы добываются изъ мѣстностей, отстоящихъ отъ завода на разстояніи 45—500 верствъ. Мѣсто сбыта Сибирь. Число рабочихъ: 1411 мужч., 5 женщ., 55 дѣтей. Число рабочихъ часовъ 10¹/₂. Плата 8—120 руб. При заводѣ находится церковь, больница на 14 кроватей, при ней докторъ и фельдшеръ, школы: мужская на 90 человекъ, женская на 45 чел.

11. Воткинскій казенный горный заводъ. Вятская губернія, Сарапульскій у.

(Въ особомъ павильонѣ, по плану № 47).

Образцы передѣльнаго чугуна, крицы пудлинговая и кричная. Образцы мильбарса, разнаго сортового желѣза: круглаго, квадратнаго, полосоваго, угловаго. Рельсы. Профили прокатываемыхъ заводомъ сортовъ желѣза. Мостовое, котельное, кесонное и паровозное желѣзо. Цѣпи отъ 1/4 до 2 1/2", якорь, кривошипъ, лафетныя станины. Земледѣльческія машины и орудія. Ковкій чугунъ. Образцы и пробы желѣза. Модели Воткинскаго завода и шкуны, паровозъ съ тендеромъ системы компаундъ.

Заводъ основанъ въ 1759 году на рѣкѣ Вяткѣ графомъ Шуваловымъ, перешелъ въ казну въ 1762 году. При заводѣ три мартеновскія печи, 18 пудлинговыхъ, 3 сварочныя печи, 11 калильныхъ, 4 вагранки, 5 отражательныхъ печей, 52 горн а,

6 вододействующих молотовъ и 3 паровые, 6 прокатныхъ становъ, механической цехъ, паровозный цехъ, эдингъ для постройки шкунъ и пароходовъ, кузнечно-котельный цехъ и мѣдно-отдѣлочный, кирпичедѣлательная фабрика. Паровыя машины развиваютъ въ сложности 1000 силъ, гидравлическіе двигатели 1200 силъ. Заводъ потребляетъ 990,600 пуд. чугуна на сумму 859,750 руб., расходуетъ 15000 куб. саж. дровъ на сумму 170974 р. и 10528 короб. древеснаго угля, на сумму 31586 руб., 22001 пуд. каменнаго угля. и 635900 пуд. нефтяныхъ остатковъ на сумму 141296 руб. Производительность завода 650000 п. на сумму 1.100,000 руб., а также земледѣльческихъ орудій на 22500 руб. При заводѣ 4600 постоянныхъ рабочихъ. Имѣется больница, окружное и нѣсколько начальныхъ училищъ, заводская библиотека, музей, горнозаводское товарищество и ссудосберегательное товарищество.

12. Выксунскихъ горныхъ заводовъ общество. *Нижегородской губ., Ардатовскаго у., село Выкса.* Принадлежатъ заводы: Выксунскій, Нижне-Выксунскій, Вильскій, Проволочный Нижегородск. г., Досчатинскій Владимірской г.

Образцы руды, чугуна, доменныхъ шлаковъ. Желѣзо сортовое: полосное, шинное, круглое, обручное, угловое, балки двутавровыя, гвозди проволочные и строевые, листы котельные, чугунное литье, транспарентная модель доменной печи.

Заводы основаны въ прошломъ столѣтіи. Имѣютъ печей доменныхъ 3, рудодобывательныхъ 9, пудлинговыхъ 9, сварочныхъ 10, мартеновскихъ 2, молотовъ вододействующихъ 3, 11 вододействующихъ колесъ, 2 турбины, 15 паровыхъ машинъ, въ 2490 силъ. 26 локобилей, прокатныхъ становъ 8. Расходуютъ дровъ до 8000 куб. саж., торфа 3700 к. с. нефтяныхъ остатковъ до 600000 пуд., угля 4000 коробовъ. Приготавливаютъ чугуна 750000 пуд., мартеновской стали до 350000 пуд., желѣза до 700000 пуд. (готоваго желѣза до 650000 пуд.), задолжаютъ заводскихъ рабочихъ до 2000 чел. При заводѣ имѣется больница.

13. Гороблагодатскіе казенные горные заводы. *Пермская губернія, Верхотурскій и Кунгурскій уѣзды.* Благодатскій желѣзный рудникъ, заводы: Кушвинскій, Верхнетуринскій, Нижнетуринскій, Баранчинскій (Верхотурскаго у.) и Серебрянскій (Кунгурскаго у.).

Модели горы Благодати, бремсберга и домы Баранчинскаго завода. Коллекція рудъ и породъ, ручныхъ металлическихъ инструментовъ и образцы породъ, пройденныхъ алмазнымъ буреніемъ на Благодатскомъ рудникѣ. Коллекція матеріаловъ и продуктовъ доменной плавки. Образцы чугуна доменной плавки и доменнаго литья, отдѣланные снаряды, пробы механическаго испытанія. Образцы желѣза: полосоваго, круглаго, квадратнаго, пудлинговаго, кричнаго, листоваго, котельнаго и сортоваго.

Благодатскій желѣзный рудникъ открытъ въ 1730 году. Работа производится при помощи механическаго буренія перфораторами системы Дюбуа и Франсуа, приводимыми въ движеніе компрессоромъ. При развѣдкахъ примѣняется алмазное буреніе, ручное и паровое. Добывается до 4.000,000 пудовъ руды на сумму 144600 руб., идущей по большей части на заводы Гороблагодатскаго округа. При рудникѣ до 580 рабочихъ мужскаго и 110 женскаго пола.

Кушвинскій чугуноплавильно-литейный заводъ основанъ въ 1736 году. При заводѣ имѣется 4 доменныхъ печи съ воздухонагрѣвательными и газоуловительными аппаратами и двумя воздухоудными машинами въ 150 и 75 силъ. Кузнечныхъ горновъ 12, паровая дѣсошальная мельница, станковъ для обработки желѣза въ холодномъ состояніи 13. Мастеровъ заводскихъ 7, куренныхъ 4. Въ 1895 г. выплавлено чугуна 991454 пуд. на сумму 398394 руб., въ томъ числѣ отлито вещей 18759 пуд. на сумму 16449 руб. Матеріалъ, перерабатываемый заводомъ, исключительно мѣстный. Рабочихъ постоянныхъ 243 мужч., 20 женщинъ, 30 дѣтей, временныхъ 130, въ куреняхъ до 500 чел. Рабочихъ часовъ въ сутки отъ 8 до 12. Заработная плата отъ 15 коп. до 1 руб. въ сутки. При заводѣ имѣется больница, богадѣльня, аптека, Горнозаводское Товарищество.

Верхнетуринскій чугуноплавильный и литейный заводъ основанъ въ 1737 году. На заводѣ имѣется 4 доменныхъ печи, 3 отражательныя, 4 вагранки, 2 паровыя машины въ 200 силъ, 6 водяныхъ колесъ въ 240 силъ, турбина въ 80 силъ, 3 воздухонагрѣвательныхъ прибора, 16 кузнечныхъ горновъ, 5 подъем-

ныхъ крановъ, 2 толчеи, лѣсопильня, 55 токарно-сверлильныхъ, прокатныхъ, строгательныхъ и пр. станковъ. Мастеровъ на заводѣ 7, всѣ русскіе. Чугуна выплавляется до 800.000 пуд. въ годъ, на сумму 480.000 руб., чугунныхъ припасовъ до 25 т. п. на 25 т. руб., артиллерійскихъ снарядовъ 9" и 11" до 6 т. шт. на сумму до 100 т. руб. Руда получается съ Благodatскаго рудника до 1.400 т. пуд. на сумму до 60.200 руб., угля древеснаго изъ Верхне и Нижнетуриной дачъ до 50 т. коробовъ на сумму до 140 т. руб. и известковаго флюса до 40 т. пуд. на 480 р. Рабочихъ постоянныхъ до 1.250 мужч., 6 женщинъ, 35 дѣтей, временныхъ до 40. Число рабочихъ часовъ отъ 8 до 11. Заработная плата простирается отъ 10 до 30 рублей. При заводѣ имѣется 2-хъ-классное училище, больница, аптека, приемный покой и горнозаводское товарищество съ капиталомъ 75 т. руб. Рабочіе проживаютъ въ собственныхъ домахъ.

Ни жнетуриискій казенный заводъ основанъ въ 1765 году. На немъ имѣется 14 кричныхъ горновъ и вододѣйствующихъ молотовъ въ 15 силъ каждый, 2 паровые молота въ 1 и 2½ тонны, 2 листопровивные молота съ вододѣйствующимъ колесомъ въ 20 силъ, 2 сварочныя печи, 5 калильныхъ, 1 прокатный сортовой станъ для кровельной болванки, 2 для выкатки кровельныхъ листовъ и 1 кубовый для котельнаго желѣза, 2 ножицы для обрѣзки болванокъ и кровельнаго желѣза, 7 становъ строгальныхъ, токарныхъ и пр. одинъ прессъ, 4 четырехмѣстные кузнечные горна, горнъ для отливки мѣдныхъ и бронзовыхъ вещей, лѣсопильня фабрика, 2 воздуходувныя машины съ верхнебойными колесами. Заводъ приводится въ движеніе водяными двигателями въ 390 силъ. Главныхъ мастеровъ одинъ и 6 цеховыхъ; всѣ русскіе подданные. Производительность завода простирается до 175000 пуд. желѣза полосоваго, листоваго, кровельнаго и котельнаго и до 6500 пуд. томленой стали, всего на сумму 250000 руб. Чугунъ получается изъ Верхнетуриискаго казеннаго завода въ количествѣ до 235000 п. на сумму 80000 руб. Рабочихъ при заводѣ 240 постоянныхъ, 20 временныхъ, на сторонѣ 180. Рабочихъ часовъ въ сутки 12. Мѣсячный заработокъ колеблется между 12 и 55 руб. При заводѣ имѣется больница, 2-хъ-классное училище и Горнозаводское Товарищество.

Серебрянскій заводъ существуетъ съ 1770 г. На немъ кричныхъ горновъ 12, молотовъ вододѣйствующихъ 10, пудлинговыхъ печей 7, паровыхъ молотовъ 2 по 2½ тонны, 3 паровыхъ котла, прокатный станъ, ножицы, турбина Жонваля въ 100 с., сварочныхъ печей 3, прокатный крупносортный станъ, турбина въ 100 силъ, сварочная печь для мелкосортнаго желѣза, турбина „Викторъ“ въ 60 силъ, паровая машина въ 50 силъ, 2 паровыхъ котла. При заводахъ состоятъ одинъ главный мастеръ и 7 цеховыхъ (русскихъ подданныхъ). Въ 1895 г. выдѣлено желѣза въ полуобработанномъ и готовомъ видѣ 689.300 пуд., круглаго, обручнаго, полосоваго, квадратнаго, крупносортнаго на 627.000. Чугунъ получается изъ Кушвинскаго и Баранчинскаго заводовъ 330.000 пуд. на 128.000 руб. Рабочихъ 626 мужчинъ, 10 женщинъ, 20 дѣтей; на сторонѣ 675 мужчинъ. Рабочій день: въ кричномъ произв. 8 до 9 часовъ, въ остальныхъ—12 часовъ. Плата поденная отъ 25 к. до 1 р. 20 к. и задѣльная.—При заводѣ существуетъ больница и Горнозаводское Товарищество изъ 500 человекъ съ капиталомъ въ 46.000 руб.

Баранчинскій казенный чугуноплавильный и чугунолитейный заводъ основанъ въ 1747 г.—На заводѣ имѣются: двѣ доменные печи, двѣ отражательныя и три ваграночныя, двѣнадцать кузнечныхъ горновъ, три воздухонагрѣвательныхъ аппарата системы Веддинга, станковъ для обработки желѣза въ холодномъ состояніи 44. Двѣ воздуходувныя машины въ 115 и 90 паров. силъ, паровая 20-ти-силная машина для ханческаго цеха и 20-ти-силная турбина для нея-же. Лѣсопильня съ 45-ти-силной машиной.—Въ 1895 г. выплавлено чугуна и приготовлено снарядовъ, желѣзныхъ и чугуныхъ издѣлій 462.363 пуда на сумму 289.400 р.—Руда получается съ горы Благодати, дрова и уголь изъ Баранчинской, Серебрянской и Верхнетуриинской казенныхъ горнозаводскихъ лѣсныхъ дачъ, а антрацитъ съ юга Россіи. Въ 1895 г. употреблено на производство завода: дровъ на 10.300 р., угля на 89.400 р., руды 677.700 п. на 30.300 р. и антрацита на 900 р.—Въ 1895 г. отправлено чугуна: въ Ижевской заводъ 30.000 п. на 12.800 р., въ Ижорскій—100.000 п. на 77.000 р., въ Воткинскій—64.000 п. на 36.700 р., въ Серебрянскій—50.000 п. на 18.900 р., продано въ частныя руки чугуна и чугуныхъ издѣлій 9.700 п. на 9.200 р., отправлено снарядовъ для Морскаго и Военнаго Министерствъ въ С.-Петербургъ 37.000 п. на 96.000 р.—Рабочихъ при заводѣ 305 и на сторонѣ 640. Рабочій день—10 часовъ. Вознагражденіе поденное отъ 25 к. до 1 р. 50 к., помѣсячно на поторжныхъ работахъ отъ 6 руб. до 15 р.—При заводѣ имѣется больница съ заводскимъ врачомъ.

14. Гута Банкова, горный заводъ Анонимнаго Общества. Петровская цуб., Бединскій у. Ст. Домброва, Варш.-Вѣнск. ж. д.

Чугунъ въ болванкахъ, желѣзо сварочное и литое, полосовое, круглое, квадратное, угловое, листовое, сталь въ болванкахъ, стальные рельсы, рельсовые скрѣпленія, рессорная сталь, стальные отливки и пр. Коллекція разрывныхъ и др. пробъ желѣза и стали.

Заводъ основанъ въ 1842 г. На заводѣ имѣются 3 доменные печи со всѣми необходимыми аппаратами и устройствами, 3 вагранки для чугунныхъ отливокъ, 10 печей системы Сименсъ-Мартена для производства стали и литого желѣза въ болванкахъ и стальныхъ отливкахъ, 4 пудлинговые печи для производства сварочнаго желѣза, 6 прокатныхъ становъ съ 16-тью нагрѣвательными и 2 калильными печами для прокатки рельсовъ, разныхъ крупныхъ и мелкихъ сортовъ желѣза и стали, проволоки, рельсовыхъ скрѣпленій, листового желѣза и стали. Мастерская для отдѣлки рельсовъ и производства рельсовыхъ скрѣпленій. Механическая и прочія вспомогательныя мастерскія. Устройство электрической передачи силы на 300 пар. лоп. Электрическое освѣщеніе. На заводѣ имѣется 30 паровыхъ машинъ общей силы 4.500 пар. лоп. Заводъ соединенъ особыми вѣтвями съ Варш.-Вѣнск. и Ивангор.-Домбр. ж. д., линіи которыхъ проведены по всему заводу. Передача грузовъ по этимъ линіямъ производится 9-тью паровозами и 7-мью паровыми подъемными кранами. Въ окрестностяхъ Домбровы заводъ имѣетъ собственные желѣзные рудники. Инженеровъ и главныхъ мастеровъ имѣется 50, изъ которыхъ 26 русскихъ и 24 иностранныхъ подданныхъ. Ежегодное производство составляетъ около 5.000.000 пуд. желѣза и стали, на общую сумму около 8.000.000 руб. Заводъ получаетъ желѣзную руду частью изъ собственныхъ рудниковъ, а частью приобретаетъ такую на окрестныхъ рудникахъ. Все производство завода сбывается на желѣзные дороги и на всѣ главнѣйшіе рынки Россійской Имперіи. Рабочихъ постоянныхъ 3.300 ч., иностр. подд. 180 ч. Заводъ дѣйствуетъ днемъ и ночью на двѣ смѣны. Каждая смѣна считается по 10½ рабочихъ часовъ. Способъ вознагражденія рабочихъ поденно и сдѣльно, по вѣсу производства. Заработокъ: чернорабочаго отъ 60 коп. до 1 рубля въ день, горнозаводскихъ рабочихъ отъ 1 до 6 руб. въ день. При заводѣ имѣется больница на 40 кроватей и касса вспомошествованія для рабочихъ. На заводѣ и въ рабочихъ домахъ принимаются всѣ мѣры предосторожности, указанныя заводскою инспекціей. Страхованія рабочихъ не введено.

15. Донецкое Общество желѣзодѣлательнаго и сталелитейнаго производства. Екатерининская цуб., Бахмутскій уѣздъ, ст. Дружковка Екатеринбургской ж. д.

Стальной рельсъ длиною въ 9 нормальныхъ рельсовъ (258 фут.) типа 22½ фунта въ погонномъ футѣ. Стальная болванка цѣльная и съ изломомъ, два рельсопрокатныхъ валька: литой стальной и чугунный. Образцы чугуна, стали, кокса, фотографіи и чертежи завода.

Общество основано въ 1891 году. Заводъ имѣетъ домну съ производительностью въ 9.000 пуд., по послѣдней системѣ Люрмана, съ сильной воздушной машиной и 4-мя воздухомаргательными аппаратами Каупера; 3 бессемеровскихъ конвертора въ 10 тоннъ каждый. Розливъ стали производится паровымъ подвижнымъ ковшемъ, расположеннымъ по одной линіи съ конверторами, отдѣльно отъ нихъ; при этомъ вся операція ведется непрерывно. Устройство рельсопрокатной мастерской съ введеніемъ 3-хъ цилиндровой реверсивной прокатной машины въ 6.000 силъ и механическое передвиженіе болванокъ во время прокатокъ даетъ громадную экономію. Главныхъ мастеровъ, не считая инженеровъ, на доменной 3, при бессемер. 3, при рельсопрокатной 3, при коксовыхъ печахъ 1, при промывательной 1, въ ремонтной службѣ 4, иностранцы. Съ іюня 1895 г. начата прокатка рельсъ; производительность по 1-ое января 1896 г. 1.049.253 пуд., съ 1-го янв. г. по 1-е мая 1896 г. 927.605 пуд.; разсчитываютъ на производство 4.000.000 п. рельсовъ въ годъ. Чугуна въ годъ 2.500.000 пуд., коксу 2.000.000 пуд. Руда получается изъ Кривого Рога 4.500.000 пуд. въ годъ. Марганцевой руды изъ Никополя 2.000.000 пуд. Флюсъ изъ окрестностей завода 1.200.000 пуд. Каменнаго угля Донецкаго бас. 5.500.000 пуд. и кокса 1.000.000 пуд. Рабочихъ на заводѣ 1.027, изъ нихъ постоянныхъ 720, временныхъ 248 и иностранцевъ 59. Работа идетъ непрерывно въ 2 смѣны на доменной, бессемеровской, прокатной и коксовой печахъ, въ остальныхъ цехахъ днемъ отъ 6 до 12 ч. и отъ 2 до 6 ч. вечера. Плата поденная и сдѣльная. Наименьшая плата въ день 80 к., наибольшая 5 руб. При за-

водѣ имѣется больница на 30 кров., бесплатная аптека, амбулаторія, школа на 120 дѣт. съ курсами французскаго языка для дѣтей и вечерними курсами для иностранцевъ—рабочихъ.

16. Донецко-Юрьевское Металлургическое Общество. Екатеринославская губ., Славяносербскій у., Станція Юрьевка Ю.-Вост. ж. д. Правленіе въ С.-Петербургѣ, В. О., Б. Проспектъ, д. 6.

Образцы бурыхъ желѣзняковъ, чугуновъ, флюсовъ, шлаковъ и кокса, фотографіи и пр.

Заводъ занимаетъ 250 десятинъ. Къ постройкѣ завода было приступлено 14 мая 1895 г., а готовая уже вполнѣ первая доменная печь засыпана и пущена въ ходъ 11 мая 1896 г. Производительность доменной печи 7.500 пуд. чугуна въ сутки. Чугуны выплавляются различныхъ сортовъ: литейный, бессемеровскій, мартеновскій, марганцевый, передѣльный и зеркальный. Строится вторая доменная печь. Паровыхъ котловъ 8, съ нагрѣвательной поверхностью въ 102 кв. м. каждый, 2 горизонтальныя воздухоудвнныя машины системы Компаундъ, въ 650 инд. силъ каждая. Руды—красныя желѣзяки съ сод. 60—66% жел., изъ Кривого Рога, бурые желѣзяки мѣстныя съ сод. 40—50% Fe. Два насоса 150 инд. силъ въ сложности, электрическая станція, 10 верстъ ширококолейной желѣзной дороги, телефонъ. Основной капиталъ 3.000.000 руб.

17. Думеничскій чугуноплавильный и литейный заводъ Цыплакова и Лабунскаго, Товарищество. Камужская губ., Жиздринскій уездъ, ст. Брынѣ.

Образцы руды, шлака и известковаго камня. Чернаго литья: котлы, печи, дверки, сковороды и пр. Эмалированнаго: каминныя, баянникъ, котлы, кухонныя издѣлія и пр. (эмальировка обыкновенная и двойная). Никелированныя каминныя, дверцы, раковины и пр.

Товарищество учреждено въ 1883 г. На заводѣ 1 доменная печь, при ней 2 вагранки. При доменной печи паровая воздухоудвнная машина въ 40 силъ, а при вагранкахъ 2 вентилятора. Рудообжигательныя печи 4 системы Мозера, 2 трубчатыхъ воздухонагрѣвательныхъ аппарата и 4 паровыхъ котла. Ежегодно получается литья 166.000 пуд. на суммѣ около 250.000 руб. и чугуна на 50.000 руб. Руда желѣзная получается изъ собственныхъ рудниковъ ежегодно около 500.000 пудовъ, а для эмалировочнаго производства выписывается съ другихъ заводовъ. Сбываются издѣлія въ Западный край, Москву, Петербургъ, въ южныя губерніи и на Кавказъ и, кромѣ того, продается ежегодно чугуна на 50.000 р. Рабочихъ 532, работающих по 11 час. въ день. Плата мастерамъ поштучно или поденно, а чернорабочимъ помѣсячно—отъ 12 р. до 45 р. въ мѣсяцъ.

18. Екатерининскій чугуноплавильный, желѣзодѣлательный, сталелитейный и трубопрокатный заводъ, Акціонернаго Общества, Петроковская губ., Бѣдинскій у.

Образцы желѣзныхъ трубъ и пробы трубъ, образцы фасоннаго, полосоваго и листового желѣза, паровая машина, пробы рудъ, чугуна, желѣза, стали, шлака, кокса и шлаковаго кирпича, чугунныя прокатныя валки, чугунныя издѣлія.

Заводъ выстроенъ въ 1881—83 годахъ. Двѣ доменная печи съ годовой производительностью каждой въ 1.500.000 пуд. чугуна, выплавленнаго изъ мѣстныхъ бурыхъ и глинистыхъ желѣзняковъ и криворогской желѣзной руды. Сталелитейное отдѣленіе съ 2 Мартеновскими печами съ годовымъ производствомъ въ 800.000 пудовъ лигаго желѣза каждой печи. Пудлинговое отдѣленіе съ 14 пудлинговыми печами и тремя молотами, съ общимъ годовымъ производствомъ въ 1.250.000 пуд. мильбарса. Прокатное отдѣленіе для полосоваго, фасоннаго, листового и кровельнаго желѣза съ 5 прокатными станами и 600-пуд. паров. молотомъ. Производительность прокатнаго отдѣленія 1.500.000 пуд. желѣза для мостовъ, паровыхъ котловъ, локомотивовъ, резервуаровъ и т. п. Трубопрокатное отдѣленіе для всѣхъ сортовъ трубъ и соединительныхъ частей изъ сварочнаго и лигаго желѣза, какъ то: для газо- и паропроводовъ, для паровыхъ и локомотивныхъ котловъ. Для оцинкованія трубъ имѣется специальная фабрика. Чугуннолитейное отдѣленіе съ 3-мя вагранками. Модельная мастерская. Механическія мастерскія. Кузнечная съ паровымъ молотомъ. Кирпичный заводъ. Коксъ изъ Австріи и Прусскій Силезіи; каменный уголь Домбровскаго бассейна. Рабочихъ задолжается 1.500 чел., мѣстныхъ 80%, иностранцевъ 20%. Рабочихъ часовъ 8—10. Вознагражденіе поудное,

иногда же поденное. Заработокъ отъ 75 коп. до 4,5 руб. въ смѣну. Рабочіе и служашіе живутъ въ заводскихъ домахъ. При заводѣ больничная касса, постоянный докторъ, фельдшеръ, вольная пожарная команда изъ рабочихъ, 2-хъ-классное начальное училище съ 400 учениковъ.

19. Западной Горной Области казенные горные заводы: Мостковский, Бзинскій и Реевскій чугуноплавильные заводы и желѣзные рудники Кьялецкой и Радомской губерній, близъ станцій Ивангородо-Домбровской ж. д. Бзине и Сухедневъ и желѣзодѣлательный Сельпійскій заводъ близъ г. Коска.

Образцы рудъ, флюсовъ, древеснаго угля, чугуновъ, чугуннаго литья, сортоваго желѣза.

Руда добывается подземными работами посредствомъ шахтъ съ ручнымъ подъемомъ и водоотливомъ. На рудникѣ Трембовецъ работа разномъ. На чугуноплавильныхъ заводахъ по одной доменной печи на древесномъ углѣ.

На Мостковскомъ 1 воздухоудная машина, 1 водяное колесо, 1 паровая машина (12 с.), 1 воздухонагрѣвательный приборъ, 2 рудообжигательныя печи.

На Бзинскомъ 1 воздухоудная машина, 1 водяное колесо (20 с.), 1 паровая машина (30 с.), 2 воздухонагрѣвательныя прибора, 3 рудообжигательныя печи.

На Реевскомъ 1 воздухоудная машина, 1 водяное колесо (16 с.), 1 воздухонагрѣвательный приборъ, 2 рудообжигательныя печи, 1 вагранка съ вентиляторомъ.

На Сельпійскомъ желѣзодѣлательномъ заводѣ 3 пудлинговыя печи, 2 сварочныя, 2 водяныхъ колеса (40 и 50 с.), 1 турбина (12 с.), 1 водоудвѣствующій молотъ, 4 прокатныхъ станка. На заводахъ 3 старшихъ и 26 младшихъ мастеровъ, русскихъ. Руды добывается около 1.400.000 пудовъ въ годъ на сумму 50.000 руб. Чугуна выплавляется около 350.000 пуд. на сумму 210.000 р. Отливовъ изъ доменной печи и вагранки 5.000 пуд. на 60.000 руб. Сортоваго желѣза 120.000 пуд. на 150.000 руб. Всего на сумму 470.000 руб. Желѣзная руда добывается изъ казенныхъ рудниковъ (около 100.000 пуд. изъ прежнихъ запасовъ). Дрова изъ казенныхъ лѣсныхъ дачъ 2.500 куб. саж. на 25.000 руб. Древеснаго угля 25.000 уральскихъ коробовъ на 78.000 руб. Чугунъ на отливки и передѣлку въ желѣзо около 200.000 пуд. на 120.000 руб. изъ казенныхъ заводовъ. Чугунъ продается на мѣстѣ, желѣзо частью на мѣстѣ, а частью высылается въ разныя губерніи Россійской Имперіи. Продажа производится черезъ коммиссіонеровъ казенныхъ горныхъ заводовъ. Рабочихъ на заводахъ и рудникахъ постоянныхъ 220, временныхъ 360, всего 580, на сторонѣ 50. На желѣзодѣлательномъ заводѣ 12-часовая рабочая смѣна, на чугуноплав. заводѣ отъ 6 до 12 час., на рудникахъ 8—12 час. Рабочіе получаютъ задѣльную плату: за добычу руды 22—30 коп. за бадью (12—13 пуд.) при домен. произв. по 3¹/₂ коп. съ пуда, при заготовкѣ отливковъ 10¹/₂—24¹/₂ коп. съ пуда, при выдѣлкѣ желѣза 40 к.—1 руб. Для черно-рабочихъ имѣется врачъ, 2 фельдшера, 2 амбулаторіи въ Сухедневѣ и на Сельпійскомъ заводѣ. На послѣднемъ однокласное училище, а въ дер. Бзине первоначальное. Горнорабочіе проживаютъ въ собств. домахъ, отчасти въ небольшихъ казенныхъ. Для постоянныхъ (присяжныхъ) горнорабочихъ существуетъ горнозаводское товарищество, члены коего вносятъ 60⁰/₀ складки и затѣмъ, за выслугу лѣтъ или въ случаѣ увѣчья, получаютъ эмеритальныя пенсіи, какъ равно ихъ вдовы и сироты. Размѣръ пенсій измѣняется отъ 1⁰/₆ до 1⁰/₂ получаемаго заработка.

20. Зигазинскій чугуноплавильный заводъ гг. Шамова и Кальсина. Оренбургская губернія, Верхнеуральскій у. Контора въ г. Уфѣ, д. Калсина.

Руды, образцы породъ лѣса, уголь древесный, огнеупорные матеріалы, доменное литье, доменные шлаки, чугунъ.

На заводѣ, основанномъ въ 1890 г., имѣется 1 воздухоудная паровая машина о 2 горизонтальныхъ цилиндрахъ въ 60 силъ, 5 паровыхъ котловъ въ 30 силъ каждый, 2 доменные печи, дѣйствующія древеснымъ углемъ и нагрѣтымъ воздухомъ черезъ воздухонагрѣвательный аппаратъ системы Веддинга. Паровые котлы и воздухонагрѣвательный аппаратъ нагрѣваются исключительно доменными колошниковыми газами. Доменные печи съ закрытой грудью. Шлакъ изъ доменъ выпускается вмѣстѣ съ чугуномъ. Ежегодно выплавляется до 600.000 п. чугуна. Стоимость пуда чугуна до 70 коп. Матеріалы получаютъ съ рудниковъ собствен-

ной дачи, расположенной въ 10 верстахъ отъ завода, на которой добывается ежегодно до 1,500.000 пуд. бурога желѣзняка на сумму 52.500 р. Сбытъ чугуна въ низовые города Волги и Нижній-Новгородъ до 600.000 пуд. на сумму 480.000 руб. На заводѣ 2 мастера и 1.500 рабочихъ, изъ нихъ постоянныхъ 400 и временныхъ 1.100. Число рабочихъ часовъ въ сутки отъ 8 до 12. Наименьшее вознагражденіе рабочему 15 руб., наибольшее 35 руб. въ мѣсяцъ. Имѣется больница на 8 кроват., аптека, церковь, школа, врачъ и фельдшеръ.

21. Златоустовскій казенный горный заводъ съ Оружейной и Князе-Михайловской сталелитейной фабрикой. Уфимская губернія, г. Златоустъ.

Чугунныя отливки, торговое желѣзо, тигельная сталь, стальные отливки, стальные штампованные снаряды, способъ ихъ приготовленія, столикъ для демонстраціи способа приготовленія дамаскированной стали и различныхъ рисунковъ ея. Образцы холоднаго оружія, пашечные, эспадронные и шпажные клинки, столовые ножи и вилки, охотничьи ножи, портсигары, передѣлы клинковъ, эфеса, наконечниковъ, гаекъ, устьевъ, ручекъ, ноженъ, слесарные пилы, желѣзнодорожныя скрѣпленія, клинки сварочнаго и лигаго булата и литой стали, медвѣжки рогатины, огнеупорный матеріалъ.

При заводѣ и фабрикахъ имѣется доменная печь 1, ваграночныхъ 3, мареновскихъ 3, тигельныхъ Сименса 2, пудлинговыхъ 6, прокатныхъ становъ 5, паровыхъ молотовъ 6, гидравлическій прессъ для штамповки стальныхъ снарядовъ 1, движущихъ машинъ паровыхъ 8 въ 480 силъ, турбинъ 11 въ 800 силъ, локомотивей 2 въ 24 силы, вододѣйствующихъ колесъ 5 въ 80 силъ. Лѣсная дача занимаетъ пространство въ 200.000 десятинъ. При заводѣ главныхъ мастеровъ 55 чел. За 1895 годъ приготовлено чугунныхъ отливокъ 28.046 пуд., желѣза и стальныхъ издѣлій 149.603 пуд., стали и издѣлій изъ нея 31.507 пуд., холоднаго оружія и частей оного 68.062 шт., артиллерійскихъ снарядовъ 15.084 пуд. По казеннымъ нарядамъ изготовляется издѣлій на сумму 542.573 руб., по частнымъ заказамъ и на продажу на 267.014 руб., всего на 809.587 руб. Число рабочихъ постоянныхъ: мужчинъ 1.776, женщинъ 132, дѣтей 69 человек., на сторонѣ 1.185 мужч., 8 женщ. Число рабочихъ часовъ 8—12 въ сутки. Плата главнымъ образомъ задѣльная, отчасти поденная. Мѣсячный заработокъ отъ 12 до 50 руб. Имѣется больница, горнозаводское товарищество. Рабочіе проживаютъ въ собственныхъ домахъ.

22. Кажимскіе горные заводы наслѣдниковъ Д. Е. Бенардаки. Нювчимскій, Кажимскій и Нючноскій. Вологодская губернія, Устьесольскій уездъ.

Руды, флюсы, шлаки. Образцы чугуна, шинное желѣзо, печки круглыя, этажерки, кресты, пепельницы, круглое и квадратное желѣзо, чугунныя рѣшетки, карнизы, чугунныя дверцы, рамки, гирилянды, утюги, гири въсовыя, котлы чугунные, половыя доски, чернильные приборы.

На заводахъ печей доменныхъ 2, вагранокъ 2, пудлинговыхъ 4, сварочныхъ 2, цементовальныхъ 1, горновъ кричныхъ 4, кузнечныхъ 7, станковъ токарныхъ 5, молотовъ кричныхъ 5 и пудлинговыхъ 1. Желѣзопрокатныхъ машинъ 2, воздуходушныхъ маш. 5. Двигатели: колесъ водяныхъ 18 въ 392 силы. Въ 1895 году выработано металловъ 81.252 пуд., на 96.650 руб. Добыто руды желѣзной въ 1895 году 290.825 пуд. на 22.572 руб. Чугуна выплавлено 103.054 пуд. на 49.524 руб., кусковъ и болванокъ приготовлено 87.460 пуд. на 54.387 руб. Въ 1895 году на мѣстѣ продано 2.464 пуд., въ г. Устьесольскѣ 3.154 пуд., въ В. Устюгѣ 12.334 пуд., въ Архангельскѣ 27.789 пуд. и въ Вологдѣ 31.533 пуд. Мастеровъ 2. Рабочихъ постоянныхъ 281 мужч., 18 женщ. и 19 дѣтей, временныхъ 792 мужч., 90 женщ., 49 дѣтей. При рудникахъ 413 мужчинъ. Работаютъ отъ 8 до 12 час. въ сутки. Заработная плата отъ 30 коп. до 45 коп. поденная, задѣльная отъ 70 коп. до 1 рубля въ сутки. Имѣется больница, 3 пріемныхъ покоя на 4 кровати, начальное училище и 2 школы грамоты. Рабочіе живутъ въ своихъ домахъ.

23. Камское Акціонерное общество желѣзо- и сталелѣтательныхъ заводовъ. Пашійскій и Чусовской заводъ въ Пермскомъ, Нытвенскій—въ Оханскомъ уездѣ, Пермской губ. Правленіе общества въ Лионъ, главное управленіе въ Чусовскомъ заводѣ.

Образцы рудъ, флюсовъ, огнеупорной глины, кварца, огнеупорнаго кирпича, чугуна, мильбарса, мареновскихъ слитковъ, угловаго, тавраваго, двутавраваго и ко-

робчатого желѣза, рудничныхъ рельсовъ, желѣза для накладокъ и подкладокъ, а также круглаго, квадратнаго, обручнаго и листоваго. Горячія и холодныя пробы желѣза черноваго и отдѣлочнаго.

Пашійскій и Нытвенскій заводы основаны въ пропломъ столѣтіи княземъ Голицынымъ, Чусовской же построенъ въ 1880 г. Франко-Русскимъ Уральскимъ обществомъ, ликвидировавшимъ въ 1884 году свои дѣла и передавшимъ права на эксплуатацію Камскому акціонерному обществу. При заводахъ имѣется: 5 доменныхъ печей съ 260 печами для выгона угля, 13-ю для обжога руды и съ 7 воздухонагрѣвательными аппаратами, 2 мартеновскихъ, 16 пудлинговыхъ, 7 сварочныхъ, 9 листокаточныхъ и 3 плющильныя печи, 4 паровыя и 4 водяныя молота; прокатныя станы: 1 пудлинговый (90 п. с.), 2 среднесортныхъ (80 и 350 п. с.), мелкосортный и болваночный (по 350 п. с.) и 8 листокаточныхъ (по 60 с.); три воздуходувныя паровыя машины по 100 силъ каждая, паровыхъ котловъ, отапливаемыхъ почти исключительно теряющимся жаромъ и каменнымъ углемъ 51, паровыхъ машинъ 20 общей силой 1.500 пар. лош., турбинъ 12, силой 645 пар. лош. Каждый изъ трехъ заводовъ имѣетъ свои кирпичную, литейную, кузницу и механическія мастерскія, снабженныя всѣми устройствами, необходимыми для производства текущихъ ремонтныхъ и новыхъ строительныхъ работъ. Въ 1887 году построена новая домна въ Пашійскомъ и въ 1895 г. въ Чусовскомъ заводѣ, при соотвѣтственномъ расширеніи печного углеженія. Мартеновское производство введено въ Нытвъ въ 1889 и въ Чусовой въ 1894 году. Въ 1896 году пущенъ въ ходъ новый мелкосортный станъ въ Чусовскомъ заводѣ, построена подъѣздная желѣзная дорога изъ Нытвинскаго завода къ рѣкѣ Камѣ и введено употребленіе сжатого воздуха при подготовительныхъ рудничныхъ работахъ Пашійскаго завода, построено 9 рудообжигательныхъ печей Мозера и механическое дробленіе. Въ 1894 году заарендованъ участокъ желѣзнаго рудника на горѣ Высокой, что значительно улучшило качество выдѣлываемыхъ металловъ и уменьшило расходъ горючаго. Въ 1894½ году: выплавлено чугуна 1.586.543 п., выдѣлано мильбара 788.474 п., мартеновскихъ слитковъ 669.516 п., красной болванки 926.861 п., листоваго и парсоваго желѣза 680.000 пуд., угловаго 55.377 пуд., двутавроваго 55.730 п., рельсовъ 37.728 п., желѣза для подкладокъ и накладокъ 24.444 пуд., разнаго сортаго 25.783 п. Вслѣдствіе пуска въ ходъ мелкосортнаго стана общая цифра годовою выдѣлки сортаго и фасоннаго желѣза будетъ не менѣе 500.000 пуд., производительность же 5-ти существующихъ доменъ теперь доходить до 1.900.000 пуд. Изъ 20 человекъ главныхъ мастеровъ иностранцевъ 5. Годовой оборотъ заводовъ 1.500.000 руб. Всѣ главные матеріалы для производства заготовляются въ имѣніи своими средствами, кромѣ каменнаго угля, получаемаго въ количествѣ 1.500.000 пуд. съ Кизеловскихъ копей и 1.000.000 магнитнаго желѣзняка съ горы Высокой. Продукты сбываются частью непосредственно потребителямъ (на Уралѣ, въ Сибири, въ Москвѣ и др.), главнымъ же образомъ на Нижегородской ярмаркѣ. Рабочихъ: заводскихъ 2.000, рудничныхъ 750, вспомогательныхъ (непостоянныхъ) 4.500, всего 7.250. Всѣ русскіе подданные. Число рабочихъ часовъ въ сутки 6 до 12. Рабочіе разчитываются большей частью сдѣльно, при среднемъ заработкѣ 50 коп. до 2 руб. Имѣются 3 больницы съ 2 врачами и 3 фельдшерами, а также 2 школы, содержимыя на счетъ завода. Рабочіе, занятые на рудникахъ, а также въ Чусовскомъ заводѣ, пользуются бесплатно квартирами.

24. Катавъ- и Юрюзань-Ивановскіе горные заводы, князя и княгини Бѣлосельскихъ-Бѣлозерскихъ. *Уфимская губернія, Катавъ-Ивановскій заводъ.*

Руди, флюсы, чугуны, шлаки. Сортовое желѣзо, рельсы, доменная отливки, профили рельсовъ и сортаго желѣза и пробы.

Заводы основаны въ 1755—1758 гг. Въ заводахъ имѣется: доменныхъ печей на древесномъ горючемъ 7, воздухонагрѣвательныхъ аппаратовъ 3, съ висячими трубами 2, бессемеровскихъ конверторовъ 2, мартеновская печь 1, вагранокъ на коксѣ и антрацитѣ 4, отражательныхъ печей 1, пудлинговыхъ газовыхъ печей 16, сварочныхъ печей 19, сталетомительныхъ печей 4, кричныхъ горновъ 8, кузнечныхъ—70, мѣднолитейныхъ 3, паровыхъ котловъ постоянныхъ 18, локомобиль 1, молотовъ паровыхъ 5, паровыхъ машинъ на 1.655 силъ, водяныхъ колесъ и турбинъ на 2.475 силъ, рельсoproкатный станъ 1, желѣзoproкатныхъ становъ 10; токарныхъ станковъ 84, гвоздарныхъ станковъ 3, молотовъ Оливера 26. Для дѣйствія вагранокъ стали теперь употреблять антрацитъ и коксѣ. Пудлинговья и сварочныя печи переведены на нефть; нефтью же замѣнено горючее при производствѣ желѣзнодорожныхъ костылей и болтовъ и въ цехахъ кузнечномъ и мѣднолитейномъ. Для усиленія производительности литой стали построена мартенов-

ская печь. Установлены водотрубные котлы, усовершенствовано производство огнеупорного кирпича „динась“. Заводы ежегодно выдѣлываютъ 1.000.000 пуд. рельсы стальныхъ, болѣе 50.000 п. скрѣпленій и до 570.000 п. желѣза разныхъ сортовъ и стали, всего на сумму 2.500.000 руб. Кроме того, изъ своихъ рудъ выплавляется 1.700.000 п. чугуна, потребляемаго на мѣстѣ. Руды, дрова, уголь заготовляются изъ собственныхъ заводскихъ дачъ, нефть получается отъ т-ва бр. Нобель. Часть чугуна приобретаетъ въ сосѣднихъ заводахъ по цѣнѣ отъ 70 до 80 к. за пудъ. Количество руды желѣзной 2.753.000 пуд., угля древеснаго 90.370 коробовъ, дровъ 13.445 куб. саж., нефти 110.000 пуд., всего на сумму до 595.000 руб. Рельсы и скрѣпленія сбываются на казенныя жел. дороги, а желѣзо отправляется частью въ Н.-Новгородъ, главнымъ же образомъ на жел. дороги средней и восточной Россіи. Постоянныхъ рабочихъ 2.467 чел., на сторонѣ 5.370; число рабочихъ часовъ отъ 8 до 12 въ сутки. Способъ вознагражденія сдѣльный и по-денный, по роду производства. Плата отъ 25 к. до 1 р. 50 к. Имѣются приемные покои съ 2 врачами и 10 фельдшерами и 2 училища, учащій персоналъ изъ 21 лица.

25. Кулебакскій горный заводъ Общества Коломенскаго машиностроительнаго завода. *Нижегородской губ., Ардатовскаго у., через г. Муромъ. Правленіе въ СПб., Мойка, 66.*

Руды, флюсы, образцы чугуна и доменныхъ шлаковъ, болванки мартеновской стали сифоннаго и обычныхъ разлива, болванки въ разныхъ стадіяхъ передѣла на бандажи, бандажи паровозные, вагонные и тендерные, фланцы, оси, листы изъ литога желѣза, спиральныя буферныя пружины и рессоры разн. типовъ, фасонное желѣзо разн. профилей, швеллера, рельсы для переносныхъ и подѣздныхъ путей, образцы сварочнаго желѣза, гнутаго и обработаннаго въ холодномъ видѣ, разрывныя пробы разн. сортовъ стали, разрѣзъ безпузыристой осевой болванки, стальное литье, графическія таблицы производствъ и планы завода въ 1875 — 1896 гг., коллекцію фотографическихъ видовъ завода, жилищъ рабочихъ и служащихъ и т. п., и рядъ брошюръ и статей съ описаніемъ завода и его производствъ.

Заводъ основанъ въ 1867 г. Имѣеть 32 паровыхъ двигателя въ 4.350 эфффективныхъ силъ, 8 пар. молотовъ (отъ 15 до 1 тонны) въ 33 тонны, 4 доменные печи, 5 пудлинговыхъ (двойныхъ газовыхъ), 5 сварочныхъ (4 газовыя, 1 нефтяная), 7 нагрѣвательныхъ газовыхъ, 4 сталеплавильн. Сименсъ-Мартена, 3 рудо-обжигательныя, 1 чугуноплавильную отражательную нефтяную, 2 доломитобжигательныя (вагранки) 4 прокатн. стана (въ томъ числѣ листовая для прокатки листовъ до 175 пуд. вѣс.), 2 бандажепрокатныя машины, 26 пар. котловъ съ поверхностью нагрѣва = 17.474. квад. фут.; 31 станокъ, 20 горновъ кузнечн. 3 динамо-машины для освѣщенія завода и торфяниковъ (въ 6 верстахъ отъ завода), на которыхъ разработка торфа производится днемъ и ночью; брикетная фабрика. Расходуется угля до 56.000 мѣръ (= 6 куб. арш.), 35.000 куб. саж. дровъ, 1.000 к. с. шней, 4.000 к. с. торфа (прессов. и рѣзнаго), 16.000 пуд. брикета изъ угольн. мусора, 600.000 шт. собственного и 80.000 покупнаго огнеупорнаго кирпича, 700.000 шт. краснаго кирпича, 350.000 куб. фут. строеваго лѣса, 10.000 п. негаш. извести. Задолжаетъ 12 главныхъ мастеровъ (всѣ русскіе подданные), до 8.000 чел. рабочихъ (заводскихъ, рудничныхъ и возчиковъ), которымъ выплачивается около 1 миллионъ рублей заработной платы. Переплавляетъ свыше 800.000 пуд. руды, изъ коей, а также передѣлочн. шлаковъ, получаетъ до 700.000 пуд. чугуна, а затѣмъ, при дальнѣйшей его переработкѣ, около 450.000 пуд. пудлинговаго желѣза и 800.000 пуд. мартеновской стали (прикушается до 300.000 пуд. чугуна окрестныхъ и южныхъ заводскихъ и до 250.000 пуд. жел. лому), передѣлываемыхъ на выше поименованныя издѣлія, колич. до 900.000 пуд., на сумму 2.350.000 р. Издѣлія поставляются Коломенскому машиностроит. заводу и желѣзнымъ дорогамъ, въ значит. количествѣ для пароходовъ Волжскаго бассейна. Перевозка издѣлій и продуктовъ производства преимущественно по жел. дорогамъ (1-го общ. подѣздн. путей въ Россіи) отъ Кулебакъ до берега р. Оки (въ 6 верстахъ отъ г. Мурома), перевезшей въ 1895 г. 60 миллионъ пудовъ (3 миллионъ пуд.) грузовъ, исключительно заводскихъ. Рабочихъ часовъ 11. Плата поденно и сдѣльно, отъ 50 к. до 3 р. 50 к. При заводѣ технич. бібліотека; химическая и механическая лабораторіи; больница на 24 кровати съ теплымъ баракдомъ на 10 и лѣтнимъ на 15 кроватей (медич. персоналъ: врачъ, онъ же заведующій санитарн. частью, фельдшеръ, фельдшерина-акушерка, 2 провизора), пользующая до 260 стационарныхъ и 9.700 амбулаторн. больныхъ, отпускающая 21.000 рецептовъ и обходящаяся въ 12.000 р. ежегодно; училище съ 270 учениками и 5 учителями, при

немъ бібліотека, вечерніе классы технич. черченія и начальн. геометріи и воскресные классы для взрослыхъ неграмотныхъ; общество потребителей съ 1.054 членами и оборотомъ въ 350.000 р.; вспомогательная касса; читальня для технического и административнаго персонала и другая для конторщиковъ и подмастеровъ.

26. Кусинскій казенный горный заводъ Златоустовскаго Горнаго Округа. Уфимская губ., Златоустовскій у.

Чугунное литье: кабинетныя вещи, вазы, группы, коробочки, кронштейны, пепельницы, подсвѣчники, прессъ-папье, статуэтки, спичечницы, чернильницы, чугунная посуда, печныя принадлежности, приборы къ молотильнымъ и вѣялочнымъ машинамъ, этажерки чугунныя никкеллированныя.

Заводъ основанъ въ 1778 году. При заводѣ доменная печь съ ежегодной выплавкой до 280.000 пудовъ, ваграночная печь, приготовляющая до 50.000 пуд. литья, воздухоудная машина, приводимая въ дѣйствіе турбиною Швамкруга въ 50 лошад. силъ, механическая фабрика съ 32-мя станками, приводимая въ дѣйствіе турбиною Рожкова въ 16 лошадиныхъ силъ, кричная фабрика съ 14-ю горнами, съ головой производительностью желѣза до 87.000 пудовъ, 3 паровыхъ молота по 75 пудовъ каждый, семь наливныхъ деревянныхъ колесъ по 12 силъ каждое. Мастеровъ на заводѣ 14. Въ 1895 г. изготовлено продуктовъ 296.500 пудовъ. Руда для выплавки чугуна получается въ количествѣ 500.000 пудовъ, на сумму 150.000 р., уголь 25.000 пуд. на 62.500 р.; оба матеріала получаютъ изъ собственной лѣсной дачи. Чугунъ штыковый въ количествѣ 140.000 пудовъ, на сумму 39.200 отправляется въ казенные заводы: Артиинскій, Воткинскій и др., артиллерійскіе снаряды въ количествѣ 50.000 шт., на сумму 105.000 р. для казеннаго вѣдомства, желѣзо 65.000 пуд. на 90.000 р. для морского вѣдомства и для Нижегородскаго склада комиссiонеровъ казенныхъ горныхъ заводовъ, разныя чугунныя отливки въ количествѣ 2.500 пуд. на 46.600 руб. для желѣзныхъ дорогъ и продажи на мѣстѣ. Работаетъ 1.300 человекъ мужчинъ: 400 временныхъ, остальные постоянно. Работа 11 ч. въ сутки. Плата полденная и задѣльная, размѣръ мѣсячной отъ 13 до 17 рублей. Имѣется больница на 20 кроватей. Рабочіе живутъ въ своихъ домахъ, кромѣ Ахтенскаго рудника, гдѣ для нихъ построены казармы.

27. Кыштымскіе горные заводы наслѣдниковъ Л. И. Расторгуева. Пермская губ., Каслинская почтовая станція.

Образцы бурыхъ желѣзнякавъ, чугунъ штыковый, сѣрый, третной, бѣлый. Желѣзо узкополосное, 4-хъ-гранное, круглое, шинное, обручное, черное, матовое, чугунныя рѣшетки, колонны, коробки чугунныя, багеты, арки, желѣзныя полосы, шурупы. Чугунное кабинетное литье, альбомы и т. д.

Въ округѣ Кыштымскихъ заводовъ входятъ заводы Верхне- и Нижне-Кыштымскій, чугуноплавильный и желѣзодѣлательный, основанные въ 1757 году; Каслинскій чугуноплавильный, литейный и желѣзодѣлательный въ 1747 г.; Теченская желѣзодѣлательная фабрика въ 1845 г.; Верхне- и Нижне-Нязепетровскіе заводы въ 1749 г., Шемахинскій желѣзодѣлательный въ 1814. Всѣ заводы находятся въ Пермской губ., Екатеринбург. у., кромѣ Нязепетровскаго и Шемахинскаго, которые находятся въ Красноуфимскомъ у. При заводахъ: 4 доменные печи, 2 отражательныя, 2 вагранки, 1 отжигательная, 1 мѣдиплавильная, пудлинговыхъ Сименса 7, самодувныхъ 5, Бозціуса 5, сварочныхъ Сименса 11, калильныхъ 9, пробныхъ 5, горныхъ 34, прокатныхъ становъ 15, турбинъ 15 общей силой 455 силъ, колесъ 25, паровыхъ машинъ 12 общей силой 705 п. л., молотовъ водяныхъ 16, паровыхъ 31. Кричный способъ замѣненъ пудлингово-сварочнымъ; усовершенствована пробивка кровельнаго желѣза. Производительность заводовъ за 1894 г.: сортового желѣза 600.000 пуд., листового 250.000 пуд., литья 150.000 п., на сумму до 2.000.000 руб. Мастеровъ 40, постоянныхъ рабочихъ 5.389 мужч., временныхъ 3.731 мужч., 351 женщ. и 8 дѣтей. Число рабочихъ часовъ отъ 7 до 12; выплавка чугуна, выработка кусковъ, болванки, желѣза и отливка вещей производится задѣльно, заработокъ въ день для мастера отъ 55 к. до 3 р. 50 к., подмастера отъ 50 к. до 2 р. 50, работника отъ 30 к. до 1 р. 50 к. При Верхне- и Нижне-Кыштымскихъ заводахъ имѣется больница и аптека, 1 врачъ и 3 фельдшера. Училищъ 4, содержимыхъ земствомъ, съ пособіемъ отъ завода. При Каслинскомъ заводѣ зданіе больницы принадлежитъ заводамъ, лѣчение и медикаменты земства; 2 училища. При Теченской фабрикѣ населенія нѣтъ. При Нязепетровскомъ аптека и больница, 1 врачъ и 2 фельдшера, 4 школы, изъ нихъ одна церковно-приходская.

Шемахинскій заводъ имѣть аптеку, 1 фельдшера и одно народное училище, содержимое на счетъ земства. При Саймоновскихъ золотыхъ промыслахъ аптека съ фельдшеромъ.

28. Лысьвенскіе горные заводы и промыслы Графа Петра Павловича Шувалова.
Пермская губ. и у., ст. Лысьва, Уральской ж. д.

Образцы рудъ, флюсовъ и шлаковъ. Листовое, кровельное, узкополосное, полосовое желѣзо, образцы чугуна.

Заводъ основанъ въ 1785 году. На заводѣ имѣется вагранокъ 2, отражательная печь 1, вентиляторовъ 2, пудлинговыхъ печей 11, кричныхъ горновъ 3, сварочныхъ печей 7, калильныхъ печей 17, водяныхъ колесъ 4, турбинъ 10, паровая водокачка 1, паровыхъ молотовъ 3, водоѣмствующихъ молотовъ 8, паровыхъ котловъ 15. Главныхъ мастеровъ 11 человъ. Продажныхъ сортовъ желѣза готовится до 400.000 п. на 726.400 руб. Чугунъ получается съ Кусье-Александровскаго, Бисерскаго и Теплогорскаго заводовъ Лысьвенскаго округа, въ количествѣ около 600.000 пуд. Все желѣзо продается частью на заводѣ, частью въ Нижнемъ Новгородѣ, всего до 400.000 пуд. Рабочихъ на заводѣ до 1.300 челов., изъ нихъ постоянныхъ 1.080, временныхъ 220, женщинъ 30. Работаютъ въ 2, 3 и 4 сѣмны по 12, 8 и 6 часовъ. Плату получаютъ частью поденно, отъ 40 до 1 р. 60 коп. въ день. Имѣется больница и 2 училища: мужское и женское.

29. Мальцевскихъ заводовъ Акціонерное Общество. Правленіе С.-Петербургъ, Вознесенскій пр., д. 6. Центральное Управление заводами въ селѣ Дятковъ, Орловской губ.

(Въ особомъ навильонѣ, по плану № 68).

Чугунное литье: котлы, сковороды, горшки, вьюшки, плиты и проч. Фигурно-гальваническое литье. Подшипники. Маховики. Части машинъ.

Въ округѣ Мальцевскихъ заводовъ входятъ Людиноискій чугунолитейный, чугуноэмалировочный, прокатный и паровозостроительный заводъ, основанный въ 1769 г., Песоченскій чугунолитейный и чугуноэмалировочный, основанный въ 1843 г., Хатьковскій Сенетско-Ивановскій, основанный въ 1803 г., Ресетинскій и Сукремельскій чугунолитейные, основанные въ 1858 и 1738 годахъ, и Любохонскій чугунолитейный, основанный въ 1836 г. Всѣ заводы находятся въ Жиздринскомъ у. Калужской губ., кромѣ послѣдняго, находящагося въ Брянскомъ у. Орловской губ. На заводахъ доменныхъ печей и воздухонасосныхъ приборовъ 8, рудообжигательныхъ 5, вагранокъ 3, пудлинговыхъ, сварочныхъ и прокатныхъ печей 8, прокатныхъ становъ 8, становъ для обработки желѣза и чугуна въ холодномъ состояніи 78. Паровыя машины и водяные двигатели развиваютъ въ общей сложности около 1.000 паров. силъ. При заводѣ около 3.500 постоянныхъ рабочихъ мужскаго и женскаго пола. Всѣ заводы соединены узкоколейной желѣзной дорогой. Производительность заводовъ достигаетъ 900.000 пудовъ различнаго рода литья, а также механическихъ издѣлій на сумму 642.000 рублей, всего же на сумму 2.095 т. рублей. Руды добывается до 3.000.000 пуд. Имѣются больницы, 6 врачей и 15 фельдшеровъ.

30. Московскаго металлическаго завода Товарищество. Москва, близъ Рогожской заставы.

Образцы чугуна, блоки, веревки, канаты, пучки проволоки, гвозди, струны, фермы и брусы квадратнаго желѣза, стальное литье, желѣзнодорожныя принадлежности, костыли, шурупы, шайбы, заклепки и пр.

Заводъ основанъ въ 1883 г. Имѣть 8 паровыхъ машинъ въ 2.400 силъ, 4 прокатныхъ стана, 545 волочильныхъ барабановъ, 180 гвоздильныхъ станковъ, 106 гаечныхъ и болтовыхъ прессовъ, 3 мартеновскія печи съ произв. свыше $1\frac{1}{2}$ милліона пуд. и 6 сварочныхъ. Отопление сталелитейныхъ печей производится нефтяными остатками, отопленіе паровыхъ котловъ — нефтяными остатками безъ помощи пара. Мастеровъ при заводѣ имѣется двое русскихъ и пять иностранцевъ. Ежегодно готовится издѣлій свыше $1\frac{1}{4}$ милліона пуд. на 4.300.000 руб. Чугунъ получается съ Урала, желѣзная ломъ изъ Москвы и окрестностей. Продукты сбываются исключительно въ Россіи. Рабочихъ постоянныхъ 1.500 мужчинъ и 40 женщинъ, временныхъ 100 мужчинъ, иностранцевъ 10. Рабочій день 11 часовъ. При заводѣ имѣется школа на 120 человекъ и общество потребителей съ оборотомъ въ 250.000 руб. На арендуемомъ Т-вомъ Колпинскомъ заводѣ (близъ

г. Муром, Владим. г.) выплавляется до 470.000 пуд. чугуна изъ мѣстныхъ рудъ и выдѣляется до 400.000 пуд. пудлинговаго желѣза.

31. Мрочковскій казенный чугуноплавильный заводъ, арендуемый инженеромъ Иваномъ Николаевичемъ Витвицкимъ и заводъ Каменна ему же принадлежащій. Радомская губ., Конекскій у. ст. Бзинъ, Иванородо-Домбровской ж. д.

Образцы рудъ и чугуновъ. Чугунная, простая и эмальированная посуда, трубы чугунныя гладкія и реберныя, печи. Образцы эмали.

Казенный чугуноплавильный заводъ Мрочковъ арендуется И. Н. Витвицкимъ съ 1894 года. На заводѣ имѣется одна домменная печь на древесномъ углѣ, одна воздуходувная, одна цилиндрическая машина и рудообжигательныя печи. Производительность 33.000 пуд. чугуна въ годъ. Доменное литье начато въ 1885 году, отлито 15.000 пудовъ кухонныхъ плитъ, колосниковъ и пр. Чугунъ выдѣляется исключительно съ цѣлью переработки на заводѣ Каменна. Доменное литье продается преимущественно въ границахъ Царства Польскаго. Литейщиковъ на заводѣ 10, учениковъ 8, чернорабочихъ 8, на рудникѣ 60. Руда добывается на собственномъ рудникѣ „Ляски“. Заводъ Каменна инженера И. Н. Витвицкаго существуетъ съ 1886 г. Имѣетъ водяное колесо въ 12 пар. лощ., локомобиль въ 25 пар. лощ., 3 вагранки съ внутр. діам. 18", эмальировочныхъ печей 4, 1 кранъ, въ литейской вентиляторъ, воздуходувную машину, токарный станокъ, сверлильныхъ 4, шлифовальный, наждачный съ 2 кругами, 2 прибора для испытанія трубъ давленіемъ и 6 мельницъ для размла эмали и грунта. Вновь введена вертикальная отливка трубъ высокаго давленія и отливка въ сырыхъ формахъ и съ сырыми пишками трубъ низкаго давленія и фасонствъ. Главныхъ мастеровъ 4, русскіе подданные. Цѣнность ежегоднаго производства 250.000 руб. Коксъ и эмальировочныя матеріалы выписываются изъ заграницы, каменный уголь, чугунъ и пр. матеріалы мѣстнаго происхожденія. Издѣлія продаются по всей Россіи. Рабочихъ на заводѣ 203 чел. Число рабочихъ часовъ въ сутки 10. Заработокъ поденный и поштучный отъ 20 коп. до 2 руб. 50 коп. При заводѣ имѣется амбулаторія, съ постояннымъ фельдшеромъ и аптекой. Заводъ освѣщается электричествомъ.

32. Нижнетагильскіе горные заводы наслѣдниковъ П. П. Демидова, князя Санъ-Донато. Пермская губ., Верхотурскій уездъ.

(Въ особомъ павильонѣ по плану № 44).

Глыба магнитнаго желѣзняка 283 пуд. Образцы рудъ и породъ. Чугуны доменные, литейныя, передѣльные, шлаки и флюсы. Шматъ пудлинговый, болванки красныя для листоваго желѣза, желѣзо листовое, кровельное, глянцевое, сортовое, полосовое, квадратное, круглое, шинно-каретное. Бессемеровское желѣзо, рельсы стальные разные. Болванки мареновскія желѣзныя и стальные, валь мареновскій кованный и желѣзные, угловое мареновское желѣзо, кричное желѣзо.

Заводы раздѣляются на 2 горнозаводскихъ округа:

1) Нижнетагильскій округъ, въ Верхотурскомъ у., заключаетъ въ себѣ 8 заводовъ: Нижнетагильскій (основанъ въ 1725 г.), Выйскій (1721 г.), Лайскій (1726 г.), Нижне-Салдинскій (1760 г.), Верхне-Салдинскій (1782 г.), Черноисточенскій (1728 г.) Высимойтанскій (1741 г.) и Высимоуткинскій (1771 г.). Производительность Нижнетагильскаго округа за 1893 94 г. была слѣдующая: рудъ желѣзныхъ 5.200.000 пуд., желѣза—856.962 п., стали, рельсъ, скрѣпленій и мостоваго желѣза 1.511.873 пуд. Доменныхъ печей въ округѣ 15, пудлинговыхъ 22, мареновскихъ 8 (20 строятся), сварочныхъ 13, калильныхъ 11, кричныхъ горновъ 17, водяныхъ колесъ на 850 силъ, турбинъ на 2.264 силъ, паровыхъ машинъ на 1.980 силъ. Рабочихъ 5.644.

2) Луневскій округъ имѣетъ 2 завода: Александровскій чугуноплавильный (основанъ 1804 г.) и Ницкигинскій желѣзодѣлательный. Производительность этого округа выражается 271.450 пуд. листоваго кровельнаго желѣза. Въ округѣ доменныхъ печей 2, пудлинговыхъ 10, мареновскихъ 1, рудообжигательныхъ 2, водяныхъ колесъ на 360 силъ, турбинъ на 400 силъ, паровыхъ машинъ 60 силъ. Рабочихъ 883 чел. На Нижнетагильскихъ заводахъ больницъ 4, приѣмныхъ покоевъ 11, аптекъ 4, врачей 4 и фельдшеровъ 17. Имѣется пожарное депо. Рабочіе получаютъ пенсію по разрядамъ, обусловленнымъ характеромъ работъ и производствъ. Нижнетагильское реальное училище на 100 учаш., городское 3-хъ классное на 110 мальч., приходское одноклассное на 110 мальч., Анатолиев-

ское женское 2-го разр. на 100 д'в., Павловское женское начальное на 100 д'вочекъ и Авроринскій пріютъ. Главная заводская библіотека (съ 1853 г.).

33. Новороссійское Общество каменноугольнаго, жел'знаго и рельсоваго производствъ. *Екатеринославская губ., Юзовская почтовая контора.*

Колонна изъ краснаго жел'зняка и каменнаго угля. Флюсы, шлаки, доломитъ, коксъ, изломы чугунныхъ штыковъ, рельсы, рельсы витые, колонны изъ круглаго, квадратнаго жел'за и рельсовъ. Изломы стальныхъ рельсовъ, сортоваго жел'за, перед'лы рельса, 1.300 шлифованныхъ профилей, пальма и др. изд'ля изъ рельсовъ. Накладки, шурупы и гайки. Кирпичи огнеупорные, фасонные для разныхъ надобностей сталелитейной, кирпичи доменной печи, кайла, буры и пр. Фотографіи, художественные чертежи заводскихъ устройствъ, діаграммы, статистическія пирамиды, изображающія производительность завода. Модель завода и заводскаго селенія въ $\frac{1}{500}$ натур. вел., модель доменной печи въ $\frac{1}{38}$ нат. вел. и центральной каменноугольной шахты въ $\frac{1}{100}$ нат. вел.

Заводъ основанъ въ 1869 г. Им'ется 6 доменныхъ печей, 10 воздушныхъ машинъ въ 600 силъ, съ подъемными и другими машинами въ 152 силы и 14 воздухонаг'вательными аппаратами Каупера, 11 печей Сименса-Мартена въ 25 тоннъ каждая, 44 генератора. Общая паровая сила 9.492. При заводѣ 6 угольныхъ шахтъ, съ подъемными машинами въ 1.056 силъ и водоотливными машинами въ 1.306 л. силъ. Им'ется 330 коксовыхъ печей системы Коппе и 16 Шаумбургской сист. Устроено электрическое осв'щеніе всего завода, коллекторъ для см'шиванія чугуна, усовершенствованъ способъ подачи болванокъ посредствомъ подъемныхъ платформъ при прокатномъ станѣ; строится новое отд'леніе для бессемерованія. Русскихъ мастеровъ на заводѣ 135 чел., иностранцевъ 25. Производится ежегодно чугуна 9.926.636 пуд., стали 5.349.533 пуд., рельсовъ 3.994.453 пуд., сортоваго жел'за, болтовъ, гаекъ 670.545 пуд., угля добывается 34.122.913 пуд., кокса 12.998.857 пуд. Первообразныхъ матеріаловъ израсходовано въ 1895 г. 26.684.592 пуд. Готовыя изд'ля и продукты сбываются въ Москву, Одессу, по жел'знымъ дорогамъ. Ежегодный сбытъ до 10.109.273 пудовъ. При заводѣ рабочихъ 5.689 мужч., при рудникахъ 3.160 чел., кром' того, л'тмомъ временныхъ до 500 чел. При кирпичномъ отд'леніи работаютъ 62 женщины и 35 при другихъ работахъ. При прокатномъ, доменномъ и угольномъ отд'леніяхъ работаютъ въ сутки двѣ см'ны. Плата сд'льная, м'сячная и поденная. Сд'льно отъ 20 до 150 руб. въ м'сяцъ, пом'сячно отъ 15 до 60 руб., поденно отъ 60 коп. до 2 р. 50 коп. При заводѣ больница въ 4-хъ зданіяхъ на 100 кроватей, 5 врачей, 2 провизора, служащихъ 33 челов. Въ 1895 г. было стационарныхъ больныхъ 728 чел., амбулаторныхъ 26.250, отпущено 72.674 №№ л'карствъ. Заводское населеніе пользуется безплатной медицинскою помощью. Им'ются 4 заводскія школы.

34. Олонецкіе казенные горные заводы. *Олонецкая губ., г. Петрозаводскъ.*

Древесный уголь, руды, флюсы, горновые камни, огнеупорная глина, доменные шлаки, чугуны, чугунное литье, фугасныя бомбы, гранаты. Модель формовочнаго станка.

Въ округъ входятъ заводы: Александровскій снарядод'лательный, основанный въ 1774 г., и три чугуноплавильные: Кончозерскій, Валазминскій и Суоярскій, основанные: въ 1707, 1864 и 1804 годахъ. Производствомъ снарядовъ занимается Александровскій заводъ. Въ немъ: снарядо-литейная мастерская, сталелитейная съ мартеновскою печью, механическая съ 2-мя турбинами въ 120 силъ и паровая машина въ 60 силъ, кричная, кузница, столярная, 11 углевыжигательныхъ печей. Вновь устроена мастерская стальныхъ снарядовъ съ 700-тоннымъ гидравл. прессомъ. Средняя производительность завода 600.000 руб. Древесный уголь для этого завода получается на заводахъ: Валазминскомъ, Суоярскомъ посредствомъ выжега въ печахъ, и въ Кончозерскомъ въ куреняхъ. Огнеупорные матеріалы получаютъ въ м'стностяхъ Горнаго в'домства. Снаряды сбываются Военному и Морскому в'домствамъ, а частнымъ лицамъ различныя изд'ля изъ чугуна. Для рабочихъ, на случай несчастья (ув'чья и т. п.), существуетъ касса Горнозаводскаго товарищества съ капиталомъ въ 199.507 руб. 13 коп. Число рабочихъ 915 человекъ. При Александровскомъ заводѣ им'ется центральная больница на 30 человекъ, а при вспомогательныхъ—пріемные покои.

35. Омутнинскіе горные заводы Николая Петровича Пастухова. Вятская губ., Глазовскій у. Главная контора въ Ярославль.

Руды, чугуны, шлаки и флюсы. Листовое желѣзо, сугунки на листовое желѣзо, желѣзо каретное, круглѣе, угловое, матовое, узкополосное.

Заводы (Омутнинскій, Кирсинскій, Песковскій и Пудемскій) основаны въ 1773 году. Имѣютъ доменныхъ печей 2, рудообжигательныхъ Мозера 4, отражательную 1, пудинговыхъ 6, сварочныхъ 6, листокальную 1, досчатую 1, дровосушильныхъ 7, кузнечныхъ горновъ 4. Воздуходувныхъ машинъ 3, становъ разныхъ 4, двигателей 15, молотовъ 4, станковъ 9, ножницъ и пиль 7. 8 мастеровъ, русскіе. Выплавляется чугуна до 270 т. пуд., на сумму 118 т. руб., желѣза 115 т. пуд., на сумму 128 т. руб., листового желѣза 43 т. пуд. на 60 т. руб., концовъ и обрѣзковъ 45 т. пуд. на 24 т. руб. Потребляется первообразн. матеріаловъ: руды 850 т. пуд. на 56 т. руб., извести 113 т. на 44 т. руб., угля древеснаго 21.500 кор. на 31 т., дровъ 5.500 куб. саж. на 25 т. руб. Сбытъ на Нижегородскую и Лаишевскую ярмарки въ количествѣ 145 т. пуд. на 220 т. руб. Работаетъ 1.000 чел. мужчинъ, въ рудникахъ и куреняхъ 4.120 мужчинъ, 175 женщинъ, 430 дѣтей. На заводѣ принята 6—8 часовая рабочая смѣна при выработкѣ желѣза; при выплавкѣ чугуна по 12 часовъ, при другихъ вспомогателн. работахъ по 10—11 часовъ. При выплавкѣ чугуна и выработкѣ желѣза вознагражденіе идетъ съ пуда, при другихъ работахъ поленно. Размѣръ слѣбной платы въ мѣсяцъ, смотря по роду работъ: мастеру отъ 25 до 35 руб., подмастеру 15—25 руб., работнику 10 до 15 руб., поденщикамъ 20 до 60 коп. въ день. При заводѣ аптека и больница на 12 кроватей, врачъ, фельдшеръ. Для вспомошествованія бѣднымъ рабочимъ имѣется касса, учрежденная въ 1883 г.

36. Островецкихъ чугуноплавильнаго и желѣзодѣлательнаго заводо́въ Акціонерное общество. Радомская губ., Опатовскій у., г. Островецъ, станція Иватородо-Домбровской ж. д. Правленіе въ Варшаву, Уздовская аллея, д. 29.

Коллекція рудъ, известняка, чугуновъ, изломовъ стальныхъ болванокъ, рельсовъ, бандажей, осей; коллекція профилей рельсовъ, бандажей; коллекція костылей ручной и машинной поковки и пр. Пробы на разрывъ бандажной, осевой, рессорной и др. стали, испытаніе костылей, накладокъ и подкладковъ. 3 локомотивныхъ бандажа, 2 конныхъ желѣзныхъ дорогъ. Павлионъ, сложенный изъ продуктовъ завода. Фотографіи, чережи и пр. 4 оси: локомотивная, тендерная и 2 вагонная.

На заводѣ имѣется: 1 доменная печь, 3 аппарата Куперъ-Бекеръ (темп. дутья 700—800°), 2 гориз. воздуход. маш. компаундъ ресиверъ (200—250 с.), 1 верт. воздуход. маш. (60 с.), 3 пар. насоса двойнаго дѣйствія (125.000 литръ въ часъ). Двойная подземная машина (15 с.), 5 цил. пар. котловъ (отопленіе доменными газами). Поверхность нагрева каждаго котла 130 кв. метра. Произв. домен. печи около 150.000 пуд. чугуна въ мѣсяцъ. Сталелитейная съ 5-ю 15-ти-тонными печами Сименсъ-Мартена. Молотовое и прокатное отдѣленіе: 4 цил. пар. котла; пов. нагр. каждаго котла 130 кв. метра. Паропроводъ изъ доменнаго цеха. 3 паровые молота 15-ти-тонные съ 2 калильными печами сист. Бишеру, 4½-тонный для проковки шинныхъ колець, 2½-тонный для проковки осей и валовъ съ одной калильной пещью сист. Бишеру. Производительность послѣдняго ок. 20.000 шт. осей въ годъ. Прокатная маш. (500 с.). Шинопрокатный станъ съ 2 парами прокатныхъ валковъ т. н. „Kopfwalwerk“ и калильн. пещью сист. Бишеру; гидравл. центрир. станокъ и пр. Производительность 40.000—45.000 шт. бандажей въ годъ. Прокатный станъ трехвалковой системы, 4 пары станинъ, 2 калильн. печи, паровая пила. Производит. 100.000—120.000 пудовъ рельсовъ, рельсовыхъ скрѣпленій, квадратнаго костыльнаго желѣза въ мѣсяцъ. Отдѣлочн. отдѣленіе: станки: 2 двойныхъ дыропробивательныхъ съ паровыми цилиндрами въ 10 л. с., 4 фрезерныхъ и 2 сверлильныхъ, локомотивъ Вольфа 25 с. Модельная мастерская. Чугунно-и мѣднолитейная: вагранка Кригара, вентиляторъ Руга съ верт. пар. цил. въ 30 лощ. с., 2 повороти. крана. Въ механическихъ мастерскихъ пар. маш. 24 лощ. с., станковъ: 13 токарныхъ, 2 строгальныхъ, 2 шепингъ, 1 болторѣзный, 2 сверлильныхъ. Пар. молотъ ½ тонны, 8 кузнечныхъ горновъ. Мастерская для обточки осей: локомотивъ 25 с., 4 токарныхъ станка, станокъ для центрированія и кернованія осей. Кузнична костылей: локомотивъ Вольфа 25 лощ. с., центробѣжный вентиляторъ. Отдѣленіе машиннаго производства костылей: приводныя ножницы, 3 фрикціонныя прессы для формовки головокъ, 2 прессы для обрѣзванія заусенковъ костыля, 2 ковочныхъ эксцентрикковыхъ прессы, 2 поворотныхъ кузнечныхъ горна.

Отдѣленіе ручнаго производства костылей: 2 ножницъ, 9 горновъ съ 36 наковальнями для отковки головокъ, 15 кузнечныхъ горновъ съ 30 наковальнями для отковки острыхъ концовъ костылей, 2 кузнечныхъ горна. Производительность 25.000 п. въ мѣсяцъ. Электрическое освѣщеніе: 2 компаундъ-локомотива Вольфа въ 55 лоша. с., 2 динамомашинъ $2 \times 120 = 240$ вольтъ и 750 амперовъ, раздѣлитель напряженія М. Доливо-Добровольскаго, 300 дуговыхъ лампъ, 275 лампочекъ накаливанія. Заводъ соединенъ особою вѣтвью со станціей Островецъ Ивангорода-Домбровской жел. дор. На заводѣ вновь введены, между прочимъ, слѣдующія техническія усовершенствованія: топка системы Бѣкера для утилизаціи доменныхъ газовъ для отопленія паровыхъ котловъ доменнаго цеха. Аппараты Куперъ-Бекеръ. Рудная плавка въ мартеповскихъ печахъ. Электрическое освѣщеніе по системѣ трехъ проводовъ; при каждой динамомашинѣ раздѣлитель напряженія $2 \times 120 = 240$ вольтъ М. Доливо-Добровольскаго, первый въ Россіи, пятый въ Европѣ и пр. Главныхъ мастеровъ: 4 русскихъ, 1 бельгійецъ. Производительность за 1894½ зав. годъ: чугуна 1.225.737 пуд., стали 1.822.038 пуд., стальныхъ издѣлій 1.515.919 пуд. Годовой оборотъ за 1894½ зав. годъ 3.473.310 руб. Руда, бурый и глинистый желѣзнякъ получается изъ рудниковъ, расположенныхъ въ Раломской губ., красный желѣзнякъ изъ Кривого Рога. Известнякъ и доломитъ изъ ближайшихъ окрестностей завода. Коксъ, ферромарганецъ, ферросилицій и зеркальный чугунъ заграничные. Огнеупорный матеріалъ главнымъ образомъ мѣстный, для специальныхъ цѣлей выписывается англійскій и нѣмецкій. Готовый продуктъ идетъ на потребности Россійскихъ желѣзныхъ дорогъ на сумму около 3.400.000 руб., въ количествѣ около 1.500.000 пуд. въ годъ. Число постоянныхъ рабочихъ 2.296, иностранныхъ подданныхъ 17. 12-ти-часовая рабочая смѣна; 10 рабочихъ часовъ. Въ отдѣленіяхъ, непосредственно участвующихъ въ производствѣ, введена комбинація поденной и попудной платы. Въ вспомогательныхъ отдѣленіяхъ, т.е. механическихъ мастерскихъ, литейной и пр. введена по мѣрѣ возможности поштучная плата. Размѣръ заработной платы отъ 45 коп. до 5 руб. 10 коп. Заводомъ построена больница для рабочихъ на 21 кровать, при которой состоитъ врачъ и 2 фельдшера.

37. Пермскіе пушечные казенные горные заводы. *Пермская губернія и уездъ, ст. Мотовилаха, Уральской. ж. д.*

Чугунная станина съ цилиндромъ и золотниковой коробкой. Стальная шестерня въ 850 пуд., ползуны и пр. Листъ мартеповскаго металла $30\frac{1}{2}'' \times 7\frac{1}{2}'' \times \frac{3}{16}''$. Мортиры 6'', 8'', 9'', 11'', облегченная пушка 6''. Полевая легкая пушка. Снаряды разрывные, цѣльные и стрѣльные, пробившіе броню. Тигли и огнеупорные кирпичи. Модели завода, копра для забивки свай, нефтяной вагранки. Фотографіи. Пробы желѣза въ горячемъ и холодномъ состояніи.

Пермскіе пушечные заводы основаны въ 1863 году. На заводахъ пудлинговыхъ, сварочныхъ, отражательныхъ и другихъ печей 37, вагранокъ 5, сталеплавильныхъ печей мартеповскихъ и тигельныхъ 16, паровыхъ котловъ 34, общая сила ихъ 3.015 пар. лошадей, паровыхъ машинъ 14, общая ихъ сила 803 пар. лошадей, паровыхъ молотовъ 18 общей силы 115 тоннъ, станковъ для холодной обработки металловъ 377, прокатныхъ 3, горновъ 46, ножницъ 3, пилъ 3, генераторовъ 108, муфельей 20 и сушиль 16. Электрическая отливка. Изготавливается до 80 шт. орудій 11"—6" и до 60 т. стальныхъ и чугунныхъ снарядовъ; станки, машины, котлы. Производительность на 1.500.000 руб. Каменный уголь получается съ Уральскихъ каменноугольныхъ копей до 900.000 п. на 72.000 р.; антрацитъ съ грушевскихъ копей 24.000 п. на 11.000 р.; мазутъ изъ Баку до 1.000.000 п. на 180.000 руб.; чугунъ съ казенныхъ Уральскихъ заводовъ до 500.000 пуд. на 230.000 р.; орудія и снаряды готовятся для Военнаго и Морского Министерствъ на 1.200.000 руб., остальные издѣлія на 300.000 руб. для казенныхъ и частныхъ горныхъ заводовъ и для судостроительныхъ заведеній Пермской и смежныхъ губерній. Рабочихъ на сторонѣ 3.105, постоянныхъ 3.015, женщинъ 89, дѣтей 387; временныхъ 35, женщинъ 10; иностр. подд. 2. Рабочій день 10 ч. Плата сдѣльно, поштучно, помѣсячно, поденно, отъ 800 до 150 р. въ годъ. Имѣются: госпиталь на 28 кроватей, аптека, горнозаводское товарищество съ кассой, дамское попечительство о бѣдныхъ и приютъ на 50 дѣтей.

38. Пожевскіе желѣзодѣлательные заводы Александра Всеволодовича Всеволодскаго. *Пермская губ., Соликамск. у.*

Желѣзо пудлинговое и кричное, листовыя болванки, кровельное желѣзо, образцы дерева, фотографіи и пр.

Пожевскіе желѣзодѣлательные заводы основаны въ концѣ прошлаго столѣтія; ихъ два: Пожевскій и Елизавето-Пожевскій вспомогательный заводъ. [Кричное производство: 1 горнѣ, паровой молотъ, воздуходушная машина, дѣйствующая турбиною Жирарда въ 45 силъ, 10 пудлинговыхъ печей, 2 паровыхъ молота, 2 прокатныхъ стана съ паровой машиной въ 80 номинальныхъ силъ, и двумя турбинами Жирарда въ 90 силъ; 4 сварочныя печи, 7 прокатныхъ станомъ, 2 паровыя машины въ 120 номин. силъ, 3 водяныхъ колеса въ 150 силъ, 2 турбины Жирарда въ 90 силъ, 9 печей. Гладильное производство: 4 молота, 2 водяныхъ колеса въ 40 силъ, 2 печи, листообрѣзныхъ ножницъ 5. При заводахъ: кузница, механическая, литейная, столярная, лѣсопильная, гончарная, мукомольная мельница, 3 парохода. Лѣсная дача 110.000 десятинъ. Мастеромъ 10 человекъ—русскіе. Приготавливается желѣза 240.000 пудовъ, на сумму 600.000 руб. Чугунъ приобрѣтается съ завода Абаemelекъ-Лазаревой, гр. Шувалова и др. въ количествѣ 350.000 пуд., на сумму 260.000 руб. Кровельное желѣзо сбывается въ Нижнемъ, Саратовѣ, Царицынѣ, Астрахани, на сумму 600.000 руб. Работаетъ 600 мужчинъ постоянно и 300 временно, женщинъ 50 постоянныхъ и 500 временныхъ, дѣтей 50 отъ 8 до 10 час. въ смѣну. Способъ вознагражденія практикуется во всѣхъ видахъ. Размѣръ платы отъ 35 к. до 1 р. въ смѣну. При заводѣ больница на 15 кроватей и врачъ. Рабочіе—мѣстные жители, живутъ въ своихъ домахъ.

39. Путиловскаго завода Акціонерное Общество. С.-Петербургъ, Петеробфское шоссе. Правленіе: Невск. пр., д. 5.

Финляндскія желѣзныя руды О-ва, образцы чугуна разныхъ шихтъ, излома инструментальной стали, кованной инструментальной стали, профили фасонной прокатной стали и желѣза, образцы и результаты механическихъ испытаній прокатной литой и кованной стали и желѣза; шты въ 6 мм. толщины изъ обыкновенной и специальной стали, образцы стального литья, чугунное литье, образцы пустотѣлыхъ отливокъ подъ паровымъ молотомъ поковки, сложной формы и круглаго сѣченія, рессоры и пружины; издѣлія, изготовленные на шинопроватномъ станѣ и штампованныя подъ гидравлическимъ прессомъ, стальные кованныя и литыя части паровоза, приборъ для сравненія твердости металловъ, инструменты для обработки металловъ, глиняные тигли и издѣлія изъ огнеупорной глины, артиллерійскіе бронебойные снаряды, фотографии лафетовъ и передковъ къ лафетамъ различныхъ системъ; картины и чертежи гидравлическаго станка миннаго аппарата.

Заводъ основанъ въ началѣ текущаго столѣтія при Н. И. Путиловѣ. Заводъ дѣлится на 2 части: металлургическую, изготовляющую полупродукты (сталь, литое и сварочное желѣзо въ болванкахъ, катанныхъ полосахъ, листахъ, фасонныхъ отливкахъ) и механическую. Изготовленіе литого желѣза и стали производится въ 3-хъ сталелитейныхъ мастерскихъ: по способу Сименсъ-Мартена, Бессемера и въ тигляхъ. Сталелитейное отдѣленіе Сименсъ-Мартена имѣетъ 12 газ. регенеративныхъ печей. 103 пар. котла съ общей поверхностью нагрѣва около 64.575 кв. ф., 74 паров. машины въ 9.976 пар. лошадей, 240 механическихъ станкомъ, 131 подземн. кранъ, 83 паров. ножницъ и прессовъ, 12 прокатныхъ станомъ, 49 калильныхъ и нагрѣвательныхъ печей, 284 кузнечныхъ горна, 7 обжигательныхъ печей и 10 чугуноплавильныхъ вагранокъ. Сталь произведена въ періодъ июль-мартъ 189⁹/₆ г. 4.868.920 п. Производительность 2-хъ прокатныхъ мастерскихъ превышаетъ 5.000.000 пуд. въ годъ. Расходъ чугуна за 6 мѣсяц. 189⁹/₆ г. 3.062.169 пуд. Горючаго матеріала за тотъ же періодъ употреблено 5.544.567 пуд. Рабочихъ къ 1 июня 1896 г. 9.059 чел. Технической и административный персоналъ состоитъ изъ 338 чел. русскихъ подданныхъ. Заводъ освѣщается электричествомъ, для чего поставлено 5 пародинамо въ 575 л. с. въ общей сложности и одна паровая машина въ 80 л. с., соединенная ремнемъ съ динамомашинной на 180 амперъ. Полная сила одной станціи 341 килоуаттъ, другой 64 килоуаттъ. Имѣется амбулаторія, 2 больницы, баракъ, аптека, 2 врача и 4 фельдшера. Школа для дѣтей, рудодѣльный 3-хъ-лѣтній курсъ для дѣвочекъ, вечерніе 2-хъ-лѣтніе курсы, черченіе для взрослыхъ.

40. Рудники Анонимнаго Общества Дубовой Балки. Херсонская губ., м. Кривой Рогъ, ст. Дубовая.

Образцы руды и фотографическіе виды рудниковъ.

41. Русскаго рельсоваго производства Общество: Истинскій заводъ и Коленская игольная фабрика. Рязанская губ., Пронскій у., село Истья. Правленіе въ Москвѣ, Варварка, Средніе Торговые ряды.

Образцы чугунаго литья, семафоры въ $\frac{1}{2}$ нат. велич., проволочныя канаты, стальная проволока и иголки.

Заводъ основанъ въ 1719 г. Имѣеть: 1 вагранку, турбину въ 80 силъ, паровую машину въ 35 силъ, 8 токарныхъ, 2 строгальныхъ, 1 долбежный станокъ, 7 проволочно-канатныхъ машинъ, 7 кузнечныхъ горновъ. Главныхъ мастеровъ три (русскіе). Чугунъ и коксъ получаютъ съ юга Россіи. Продукты и издѣлія расходятся по всей Россіи. Рабочихъ постоянныхъ мужч. 120, временныхъ 60, женщинъ 10. Рабочій день—11 часовъ. Плата поденная и поштучная отъ 50 к. до 2 руб. въ день. При заводѣ есть больница, школа и аптека.

42. Саткинскій казенный горный заводъ Златоустовскаго округа. Уфимская губ., Златоустовскій у.

Модель доменной печи, образцы рудъ, флюсовъ, угля и чугуновъ; артиллерійскіе снаряды. Модель доменной печи.

Заводъ основанъ въ 1757 г. купцомъ Мосоловымъ, поступилъ въ казну въ 1811 году. Общее пространство лѣсной дачи равняется 156.900 десятинъ. Общее число гидравлическихъ двигателей 325 п. лош. Доменныхъ печей 2, съ производительностью 1.200.000 пуд. чугу. въ годъ. Чугунъ идетъ на нужды казенныхъ заводовъ. Рабочихъ 2.130 чел.

43. Сергинско-Уфалейскихъ горныхъ заводовъ Товарищество. Пермская губернія. Правленіе въ С.-Петербурѣ, Конноармейскій бульваръ, д. № 5.

Руды желѣзныя, шлаки, киричь огнеупорный. Желѣзо котельное въ листахъ, въ кругахъ для днищъ, шестерни и шестеренки, валки желѣзные, чугунъ разный, гвозди, желѣзо маргеновское въ кругахъ, брусчатое маргеновское, обручное, узкополосное, квадратное, листовое, подуматовое, парсовое глянцевое, рѣзное, шинное, узкошинное, чугунъ штыковый обыкновенный, сутунка пудлинговая для листового желѣза, чугунъ разныхъ сортовъ.

Товарищество имѣеть заводы: Нижне- и Верхне-Сергинскій, Михайловскій, Нижне- и Верхне-Уфалейскій. Первые три находятся въ Красноуфимскомъ, а послѣдніе два въ Екатеринбургскомъ уѣздахъ, Пермской губерніи. Основаны въ 1743, 1842, 1810—1815, 1819, 1765 гг. Прокатныхъ станковъ 14, паровыя машины и другіе двигатели числомъ 28, съ общимъ количествомъ силы около 1.200 лошадей, водяные двигатели: турбинъ 7 въ 750 силъ вмѣстѣ, наливныхъ и подливныхъ колесъ 28 въ 1.000 силъ, 70 станковъ, печей доменныхъ 4, пудлинговыхъ, сварочныхъ и калильныхъ 65, маргеновскихъ 3, углеобжигательныхъ 70, горновъ 36. Введено: маргеновское производство вмѣсто кричнаго, выдѣлка болшемѣрнаго котельнаго желѣза, печи Сименса, а отсюда возможность употреблять лѣсные отбросы, турбины „Жирарда“, „Викторъ“, „Геркулесъ“, котлы передѣланы на трубчатые. Вырабатывается чугуна 1.800.000 п. на сумму 594.000 р., изъ котораго выдѣлывается желѣза: листового и котельнаго около 450.000 п. на сумму 630.000 р., сортоваго около 600.000 п. на 625.000 р., гвоздей 700 п. на 10.000 р., разныхъ издѣлій 40.000 п. на 80.000 р. Готовыя издѣлія сбываются на Нижегородскую и Лаишевскую ярмарки: листового около 460.000 п. на сумму 1.100.000 р., сортоваго—600.000 п.—950.000 р., чугуна—160.000 п.—120.000 р. На мѣстѣ продается 79.000 пуд. на сумму 126.000 р. Мастеровъ 24, рабочихъ 8.700 мужчинъ и 300 женщинъ, изъ коихъ больше половины работаютъ постоянно отъ 8 до 10 ч. въ сутки. Окладъ мастера въ цехахъ отъ 300 р. до 2.400 р., средній заработокъ рабочаго въ мѣсяцъ 20—40 р. и попудная премія. Имѣются двѣ больницы и въ каждомъ заводѣ по одному фельдшерскому пункту съ аптекою и пріемнымъ покоемъ. На заводахъ 15 школъ мужскихъ и женскихъ, содержимыхъ земствомъ и Министерствомъ Народнаго Просвѣщенія и церковно-приходскія школы.

44. Сестротѣцкій литейный заводъ ковкаго чугуна и бронзы. С.-Петербуркская губ. и уѣздъ, село Сестротѣцкѣ.

Отливки изъ ковкаго чугуна: части для лодокъ, экипажей, ружей, кроватей, бумагопрядильныхъ и ткацкихъ фабрикъ, земледѣльческихъ, швейныхъ машинъ, станковъ, котловъ, т.-е. цилиндры, люки, муфты, флянцы, литые гвозди и др.

Сестрорѣцкій заводъ построенъ въ 1882 г. Онъ имѣетъ 3 вагранки (1 для обѣдков. и 2 для ковкого чугуна), 5 горновъ для тигельной плавки, съ 3-мя обжигательными печами, съ бѣгунами для размола руды и т. д., съ 3-мя полировочными барабанами въ 12 л. с., паровыми машинами и съ вертикальн. котломъ. Введено вновь производство литыхъ гвоздей (морозки) для народной обуви. Работаютъ два мастера: русскій и англичанинъ. Ежегодное производство 10.000 пуд. ковкого и обыкновеннаго чугуна на сумму 50.000—60.000 р. Первообразные и полуобработанные материалы получаютъ изъ Англии на сумму 20.000 р., остальные—въ С.-Петербургѣ. Гвозди сбываются по всей Россіи, отливки: въ С.-Петербургѣ, Москвѣ, Твери, Иваново-Вознесенскѣ, Кіевѣ и др. городахъ на сумму до 50.000 р. с. Число постоянныхъ рабочихъ 25—30 человекъ. Время работы 8—10 часовъ. Вознагражденіе формироващикамъ въ литейной производится поштучно или попудно. Плата 15—60 р. ежемѣсячно.

45. Симскіе горные заводы Николая и Ивана Петровичей Балашовыхъ. Уфимская губ. Правленіе въ СПб., М. Морская, 12.

Шлаки, уголь и флюсы, кирпичи, бурый желѣзнякъ, обручное желѣзо. Желѣзо polosовое, круглое, брусчатое, рѣзное, шинное, узкошинное, каретное, пудлинговое, желѣзные узлы и пробы, различныя издѣлія изъ желѣза: топоры, вилы, лопаты и пр., гвозди и матеріалы, употребляемые при обработкѣ: желѣзняки, равныя глины.

Симскій округъ состоитъ изъ трехъ заводовъ: Симскаго, основаннаго въ 1759 году, Миньярскаго—въ 1784 г. и Николаевскаго—въ 1866 г. Въ Симскомъ заводѣ двѣ доменные печи, при нихъ воздуходушная машина съ турбиной въ 120 силъ, три воздухонагрѣвательныхъ аппарата съ чугунными трубами, колошниковое подъемное зданіе. Печь Маргена въ 10 тоннъ, при ней механической ковшъ и кранъ. Пудлингово-сварочная съ одной пудлинговой и одной сварочной печью и 3-хъ-тоннымъ паровымъ молотомъ. Механическая фабрика съ 13 станками, кузнечная съ 12 горнами, котельная и модельная. Въ Миньярскомъ заводѣ имѣется 10 пудлинг. печей, 6 сварочныхъ, 2 листокатальныхъ, одна листораспарочная, 4 прокатныхъ сортовыхъ станка; сила турбинъ при нихъ отъ 40 до 100, механическая фабрика съ 14 станками, кузнечная съ 16 горнами, модельная фабрика. Въ Николаевскомъ заводѣ: доменная печь съ воздухонагрѣвателн. аппаратомъ и воздуходушной паровой машиной въ 40 силъ, при ней три паровыхъ котла. Въ Симскомъ заводѣ перестроены доменная печи и въ Миньярскомъ заводѣ 5 пудлинговыхъ печей переведены на работу нефтяными остатками. Мастеровъ 6 чел. Ежегодное производство 800 тысячъ пуд. чугуна, 180.000 пуд. маргеновскихъ слитковъ, 20.000 пудлинговыхъ кусковъ. Николаевскій заводъ выплавляетъ чугуна 400.000 пуд., продукты съ Симскаго перерабатываются на Миньярскомъ. Продается ежегодно чугуна и продуктовъ изъ него на сумму 1.110.000 руб. сер. Всѣ матеріалы свои собственные. Сбытъ готовыхъ издѣлій по всей Россіи. Число рабочихъ 3.560. Число рабочихъ часовъ 12. Плата задѣльная и поденная отъ 25 к. до 1 р. 50 коп. При Симскомъ и Миньярскомъ заводахъ больницы съ изолированными покоемъ для заразныхъ больныхъ. На Николаевскомъ заводѣ только пріемный покой; при всѣхъ трехъ заводахъ находятся школы мужскія и женскія.

46. Сорново, Акціонерное Общество желѣзодѣлательныхъ, сталелитейныхъ и механическихъ заводовъ. Нижегородская губ., Балахнинскій уездъ. Правленіе въ СПб., Николаевская, д. 71.

(Въ особомъ павильонѣ, по плану № 45).

Образцы сортоваго, фигурнаго, листоваго и котельнаго желѣза. Образцы стали въ литыхъ болванкахъ, образцы рессорной и спиральной стали, кованые стальные предметы: прямая и колѣчатый валы, кривошипъ, шатунъ; штампованные стальные предметы: поршень 25" и люка котельные. Паровой котель, кубики въ водяномъ резервуарѣ, разрѣзъ клежки, бочка склепанная черезъ двѣ заклепки, кубикъ разрѣзной и съ манометромъ, рѣшетка, звено топки. Образцы чугунныхъ отливокъ. Образцы кузнечнойковки и сварки. Паровыя машины, точенныя машинныя части, образцы механической работы. Различныя части корпусовъ шкунтъ и пароходовъ. Вагоны. Статистическія свѣдѣнія о дѣятельности завода. Фотографіи заводскихъ зданій, внутреннихъ устройствъ, ковочнаго пресса, новой осадочной печи. Чертежи пароходовъ, шкунтъ наливныхъ, вагоновъ, платформъ, цистернъ и машинъ. Экспонаты внѣ выставки: 2 парохода пассажирскихъ для общ. „по Волгѣ“, 1 буксирный и 1 мелкосидящій.

Заводы основаны в 1849 г. На заводах имеются: паровых котловъ 33 съ общемо нагревательною поверхностью въ 23,500 кв. фут., изъ нихъ 7 локомотивныхъ и 2 на подвижныхъ кранахъ. Три паровыхъ котла, приготовляющихъ паръ для освѣщенія. Паровыхъ машинъ для приведенія въ дѣйствіе прокатныхъ становъ, станковъ, вентиляторовъ, насосовъ и пр. 32. Общее количество индикаторныхъ силъ 4,500. Паровыхъ прессовъ 4. Паровая пила 1. Паровая лѣсопиляная рама 1. Паровыхъ молотовъ, отъ $\frac{1}{4}$ до $5\frac{1}{2}$ тоннъ каждый, 18. Гидравлическій ковочный прессъ въ 1,200 тоннъ съ 2-мя аккумуляторами. Два гидравлическихъ преса. Гидравлическая клепальная машина въ 25 атмосферъ. Пневматическихъ чекановъ 2. Пневматическій молотъ въ $\frac{1}{4}$ тонны. Два электромотора по 20 амперъ, 6 прокатныхъ становъ, изъ нихъ одинъ 2-валковый реверсивный съ 3-мя парами валковъ, 2 обыкновенные съ 2-мя парами валковъ, 2 трехвалковые съ 3-мя и 5-ю тройками валковъ и 1 бандажный станъ. Станковъ для обработки металловъ: токарныхъ, сверлильныхъ, строгальныхъ, долбежныхъ, болторѣзныхъ и т. п., 207. Прессовъ и ножницъ для рѣзки, колки, штамповки, правки и загиба желѣза 63. Пилъ для рѣзки желѣза 3. Станковъ для обработки дерева 21. Рамъ лѣсопильныхъ 12. Всего приборовъ для обработки металловъ и дерева 306. Столярныхъ верстаковъ 140. Вѣгуновъ и другихъ приборовъ для измельченія матеріаловъ для сталелитейнаго и чугунолитейнаго производствъ и красокъ 10. Вентиляторовъ для вагранокъ и горновъ 9. Подземныхъ крановъ: паровыхъ въ 12 и 6 тоннъ 2, гидравлическихъ мостовыхъ въ 25 и 15 тоннъ 2 и ручныхъ 28. Всего 32. Печей мартеновскихъ на основномъ поду съ садкою въ 12 и 10 тоннъ 2, на кислото поду съ садкою въ 8 тоннъ 2. Печей пудлинговыхъ съ садкою въ 30 пуд. регенеративныхъ 4 и простыхъ 3. Вагранокъ 2. Печей обжигательныхъ 2. Печей сварочныхъ 6. Печей нагревательныхъ: регенеративныхъ 6, съ паровыми форсунками 7, съ воздушными форсунками 12; всего печей 46. Горновъ нефтяныхъ 94, горновъ угольныхъ 75; всего горновъ 169. Сушилъ для опокъ и дерева 6. Для волоснабренія заводоу имѣется резервуаръ въ 30,000 вед. воды и сѣтъ водопроводныхъ трубъ. Для электрическаго освѣщенія имѣется 5 динамомашинъ въ 660 амперъ въ общемъ съ 989 лампочками накаиванія и 82 дуговыми фонарями. Изъ вновь введенныхъ приемовъ слѣдуетъ отмѣтить: приготовленіе тяжеловѣсныхъ поковокъ подъ гидравлическимъ жомомъ, гидравлическая клепка съ пневматической чеканкой, сверленіе дыръ при помощи переносныхъ сверлильныхъ станковъ, приводимыхъ въ движеніе электромоторомъ. Главныхъ мастеровъ 8, изъ нихъ одинъ иностранецъ. Издѣлій вырабатывается на сумму до 4,000,000 р. Сырые матеріалы для цѣлей производства получаютъ слѣдующіе: чугуны штыковый въ количествѣ 800,000 пуд. съ Уральскихъ заводоу, марганцевый, зеркальный и пр. 38,000 пуд. изъ С.-Петербурга, желѣзо 150,000 пуд. съ Урала и западныхъ заводоу, желѣзная и стальная ломъ до 150,000 пуд. съ Волжскаго района, лѣсъ до 40,000 и дрова до 1,500 пятириковъ съ р. Унки, нефтяные остатки до 1,800,000 пуд. изъ Баку, огнеупорный кирпичъ 95,000 изъ Боровичей (Новгор. губ.), каменный уголь 123,000 пуд. и коксъ 50,000 пуд. съ Дона. Всего потребляется сырыхъ матеріаловъ на сумму въ 1,800,000 руб. Выработываемая на заводѣ желѣзнодорожнаго принадлежности поставляются на дороги, примыкающія къ Москвѣ и Волгѣ, суда, паровыя машины, котлы и пр. для Волжскаго бассейна. Рабочихъ 3—4 тысячъ. Рабочій день—11 час. Плата сѣльная и поденная отъ 74 к. 1 р. 37 к. въ день. При заводѣ больница, 2 школы и магазинъ, общество потребителей.

47. Строганова, графа Сергія Александровича, горные заводы. Пермская губ.

Билимбаевскій и Кувинскій чугуноплавильные, Кыновской и Уткинскій чугуноплавильные и желѣзодѣлательные, Добрянскій и Очерскій желѣзодѣлательные.

Образцы рудъ, флюсовъ, горныхъ породъ. Образцы чугуна. Чугунное доменное литье. Чугунные прокатные валы: цѣльные, изломанные, закаленные и незакаленные. Диагностическій приборъ для подтачиванія листокальныхъ валковъ инженера Малыхъ. Крицы печи Хусгавеля. Изломы пудлинговаго и мартеновскаго металла. Сортовое желѣзо, коллекція профилей сортоваго желѣза. Листовое котельное желѣзо, кровельное всѣхъ сортовъ. Цинкованное листовое желѣзо и жести. Механическаія пробы листового и сортоваго желѣза. Якоря. Модели: печи Хусгавеля, листопрокатнаго стана и шахты. Заводскіе чертежи и анализы рудъ, чугуновъ и шлаковъ.

Желѣзодѣлательные заводы основаны въ XVIII столѣтіи. Въ производствѣ: 6 доменныхъ печей, 4 вагранки, 2 отражательныя чугуноплавильныя печи, сыродутная печь Хусгавеля, 31 кричный горнъ, 5 тресковыхъ печей, 24 пудлинговыхъ,

1 мартеновская, 15 сварочныхъ, 28 калильныхъ, 22 прокатныхъ стана и 47 молотовъ. Паровыхъ двигателей на заводахъ и рудникахъ 38, силою 101 лошадиныхъ силъ, водяныхъ колесъ и турбинъ 80, силою 2.468 лошадиныхъ силъ. Ежегодно выплавляется 1.900.000 пуд. чугуна, выдѣляется желѣза: кубового, судового, посуднаго, кровельнаго глянцеваго, чернаго и полуматоваго, рѣзнаго, полосоваго, круглаго, квадратнаго и другихъ сортовъ до 1.300.000 пуд. Руда въ количествѣ 35 милл. пуд. получается частью со своихъ рудниковъ, частью съ арендуемыхъ отъ казны, горючее — древесный уголь — заготавливается на своихъ дачахъ. При заводахъ 6.000 рабочихъ. На всѣхъ заводахъ имѣются больницы и приходскія школы.

48. Сулиновскій заводъ И. П. Пастухова. Область Войска Донскаго, ст. Сулинъ, Юго-Восточной ж. д.

Руды мѣстныя и криворожскія, антрацитъ, шлаки, флюсы, чугуны, чугунныя трубы, чугунныя отливки. Стальные инструменты, рудничные рельсы и вагончики.

Заводъ приобрѣтенъ г. Пастуховымъ въ 1892 г. На заводѣ вновь введены мартеновскія печи и регенеративная система печей. Мастеровъ 10, всѣ русскіе; производится чугуна доменнаго 712.325 пуд., литья чугуннаго 105.778 пуд., желѣза сортоваго 402.414 пуд., разныхъ издѣлій 191.852 пуд., всего на 2.058.644 р. На заводѣ потребляется около 63.000 марганцевой, 636.000 криворожской, 517.000 пуд. собственной руды, около 2.951.000 пуд. антрацита и 59.000 пуд. угля курнаго и кокса. Издѣлія сбываются большей частью на югъ, на сумму до 1.200.000 р. При заводѣ 1253 постоянныхъ рабочихъ. Рабочій день 10½ часовъ. Средній сдѣльный заработокъ 126,83 к., средней поденный 79,33 коп. Имѣется больница и школа.

49. Сысертскіе горные заводы гг. Соломирскаго и Турчаниновыхъ (Сысертскій, Верхъ-Сысертскій, Ильинскій, Полевской и Сѣверскій). Пермская губернія, Екатеринбургскій уѣздъ.

Узлы и веревки изъ круглаго желѣза. Бурый и магнитный желѣзняки, шлаки, известнякъ, песокъ, опока, сорта глины. Завитка изъ 4-хъ-граннаго желѣза, желѣзо обручное, четырехгранное желѣзо, круглое желѣзо въ 1¼" до 5/16" (круговъ съ 1806 годомъ), желѣзо 4-хгранное въ 4¼", 4", 3½", 2", 3¾". Желѣзо ральное въ 7½" и полосовое въ 7/8", 1½", 3/8", 1¼", 3/16". Желѣзо узкополосное, угловое. Желѣзо узкополосное въ 27/8" × 1½" брусками дл. 4", желѣзо 4-хгранное, столбики дл. 1 арш. 10½ верш., толщ. 2", трубы изъ котельнаго желѣза, флятки, кольца изъ узкополоснаго желѣза, полосы, плиты мартеновскія, тарелки изъ котельнаго желѣза, гвозди, двойныя плиты, котельное желѣзо, колонны изъ круглаго желѣза, скобы для котельнаго желѣза, листовое желѣзо, вывѣски на котельномъ желѣзѣ съ литерами изъ углаго желѣза.

Заводы находятся въ Пермской губ., Екатеринбургскаго уѣзда, принадлежатъ коллежскому свѣтнику Дмитрію Павловичу Соломирскому и Турчаниновымъ. Сысертскій желѣзодѣлательный заводъ основанъ въ 1732 г., Верхъ-Сысертскій — 1849 г., Ильинскій — 1854 г., Полевской — 1854 г., Сѣверскій — 1735 г. Четыре доменныхъ, 2 отражательныя, 13 газо-пудлинговыхъ, 11 сварочныхъ, 2 мартеновскія, 4 листокапельныя, 2 пробойныя печи и двѣ вагранки. Горновъ: 3 кричныхъ, 27 кузнечныхъ и два якорныхъ. Машины: 16 турбинъ въ 30 силъ до 200 п. л., 10 паровыхъ машинъ, локомобили, вододѣйствующія колеса, воздуходувныя, мильбарсовыя, прокатныя, листокапельныя, электрическія, вентиляторы. Молоты: вододѣйствующіе, паровыя. Станки, пилы, ножницы, бѣгуны, рамы лѣсопильных. При желѣзныхъ рудникахъ: паровыя машины, пульзометры. Главныхъ мастеровъ 118 чел., всѣ русскіе подданные изъ мѣстныхъ жителей. За 1895 г. приготовлено сортоваго желѣза 1.205.174 пуд. 20 фунт. на сумму 935.439 руб. 19 коп. За 1895 г. выплавлено чугуна 1.508.361 пуд. 15 фун. на сумму 384.194 руб. 86 коп. Приготовлено кричной болванки 2.355 пуд. 30 фун. на сумму 1.664 руб. 70 к., пудлинговыхъ кусковъ и мильбарса 1.375.972 пуд. 20 фунт. — 532.187 руб. 4 коп. Выплавлено изъ мартеновскихъ печей слитковъ для листоваго, котельнаго и сортоваго 196.703 пуд. на сумму 94.400 руб. 79 коп., мелкой болванки 143.728 пуд. на сумму 100.509 руб. 57 коп. Продано желѣза 1.236.569 пуд. 19 фунт. на сумму 1.989.860 руб. 31 коп. Работаетъ мужчинъ 2.012 чел. при заводскихъ цехахъ; у заготовки руды, торфа 4337 чел. Число рабочихъ часовъ въ сутки отъ 8 до 12. Средній заработокъ за поденницу отъ 40 коп. до 1 руб. 80 коп., а по вспомогательнымъ цехамъ отъ 25 коп. до 1 руб. 20 коп. При заводѣ приютъ на 30 дѣ-

вочекъ, церковно-приходское попечительство, сберегательная касса, госпиталь на 36 кроватей съ 2 амбулаторіями, кабинетомъ доктора, аптекой и отдѣленіемъ для заразныхъ больныхъ. Врачъ и 4 фельдшера.

50. Ташина желѣзодѣлательнаго завода товарищество. Нижегородская губ., Ардатовскій у. (черезъ Арзамасъ).

Образцы руды, флюса, чугуновъ (передѣлочн. и литейн.) и доменныхъ шлаковъ, сортового желѣза (круглаго и полосоваго).

Паровыхъ машинъ 6 въ 142 силы, 9 локобилей, доменная печь 1, рудообжигательныхъ 4, пудлинговыхъ 4, сварочныхъ 2, катальная 1, паровыхъ молотовъ 4, прокатныхъ становъ 3; вылавъ чугуна 500.000 пуд., изготовленіе желѣза 160.000 пуд., главнымъ образомъ полосоваго и сортоваго. Изготавливаетъ разные механизмы и чугунное литье. Расходуеть дровъ 5.000 куб. саж., угля 25.000 корбовъ. Рабочихъ 600 чел.

51. Холуницкіе заводы Викентія, Ивана и Станислава Альфонсовичей Поклевскихъ-Козелль. Вятская губ., заводы: Бѣло-Холуницкій, Богородскій (вспомогательный), Климковскій и Чернохолуницкій Слободского у.; Залазинскій — Глазовскаго у.

Витовыя лѣстницы съ рѣзными ступеньками. Прямыя чугунныя лѣстницы. Плошадки, выстланныя чугунными рѣзной работы плитами. Кронштейны подъ балконъ. Большія чугунныя колонны рѣзной работы. Малыя колонны. Рѣзныя арочныя балки; сплошныя балки; большія потолочныя балки доменнаго литья. Балясины для лѣстницъ и площадокъ. Арка. Желѣзные треугольники. Чугунныя рѣшетки. Металлическая модель домы Климковскаго завода въ $\frac{1}{2}$ нат. вел. Чугунъ доменный. Желѣзо въ кускахъ пудлинговое и кричное. Чугунная модель памятника съ бюстомъ Александра III, ставящагося въ Вяткѣ. Пульзометръ. Паровой цилиндръ. Рѣшетка. Калитка для ограды собора въ Вяткѣ. Колонки, винты для рѣшетки. Кривошипъ; поршень. Шестерни. Скобы для головокъ шатуна. Шкивы точеные. Пепельницы; тарелки ажурныя; ажурная коробка; шкивъ для токарнаго станка. Садовые диваны, садовые столы, круглые, чугунные, ажурные столы. Руда. Древесный уголь. Огнеупорный кирпичъ.

Бѣлохолуницкій заводъ основанъ 1764 года, Богородскій при немъ 1812 г. — Кричное производство: горны, паровые молоты Селлеса, однотонные молоты Несмита; паровые котлы, среднебойный молотъ съ водянымъ колесомъ въ 15 силъ; воздушная машина о четырехъ вертикальныхъ цилиндрахъ съ водянымъ колесомъ въ 60 силъ. Пудлингово-сварочно-прокатное производство: печи Сименса пудлинговая и сварочныя, прокатныя станы съ турбинами въ 250 силъ; двѣ круглыя пилы и 5 ножицы отъ тѣхъ же двигателей; паровой молотъ Несмита. Листопркатное производство: печи калильныя, станы листопркатные съ турбинами, среднебойные молоты съ водяными колесами по 25 силъ.

Вспомогательный Богородскій заводъ: калильная печь, листопркатный станъ, рѣзной станъ и водоливное колесо въ 60 силъ, молоты съ колесомъ въ 25 силъ. Чугуннолитейная: печь отражательная одна, печи ваграночныя, вентиляторы Ллойда и Рута. Печи углеобжигательныя. Мастеровъ: кричныхъ 2, пудлинговыхъ 2, прокатныхъ 2, листовыхъ 5, литейный 1, кузнечнослесарный и механическій 1, плотинныхъ 2, кирпичнодѣлательный 1, всѣ русскіе. Листоваго и плющильнаго желѣза 135.000 пуд. на 402.000 р., кричныхъ сортовъ 20.000 пуд. на 25.000 р., пудлинговыхъ — 325.000 пуд. на 390.000 руб. Литейныхъ и механическихъ издѣлій 25.000 п. на 60.000 р. Количество рабочихъ 1480 чел. Рабочій день 6—12 час. Вознагражденіе поудное и поштучное отъ 50 к. до 2 р.; поденно отъ 30 к. до 1 р. 20 к. и отъ 15 к. до 40 к. подросткамъ и женщинамъ. Больница на 35 кроватей и покой на 8 кроватей; 1 врачъ, 2 фельдшера. Двѣ земскія школы, одно министерское училище и одно церковно-приходское. Двѣ церкви. Въ содержаніи школъ и церквей принимаетъ участіе заводоуправляющій. Всѣ пострадавшіе рабочіе и ихъ семьи получаютъ пенсіи отъ заводоуправляющаго.

Климковскій чугуноплавильный заводъ имѣеть двѣ доменныя печи, воздухонагрѣвательный аппаратъ, паровая воздушная машина 60 силъ, водяная воздушная машина съ колесомъ 15 силъ, двѣ рудообжигательныя печи. Пульзометровъ 6 съ паровыми вертикальными котлами для откачки воды. Мастеровъ доменныхъ 2, плотинный 1, штейеровъ 10 — русскіе. Чугуна передѣльнаго и литейнаго 280.000 пуд. на 126.000 р. Чуг. припасовъ для Бѣлохолуниц-

каго завода 30.000 п. на 24.000 р. Руда получается въ своей дачи 785.000 п. на 66.300 руб. Известнякъ изъ сосѣднихъ волостей 70.000 п. на 1500 р. Чугунъ отправляется въ Бѣлохолуницкій заводъ для передѣла въ желѣзо. Постоянныхъ рабочихъ 450 чел., женщинъ 41; временныхъ 539; на сторонѣ 410. Рабочій день 10½ ч. Смѣна 12- и 8-часовая. Работа попудная отъ 40 к. до 1¼ р. Поденно отъ 30 к. до 80 к. взрослыми и 15—40 женщинамъ и подросткамъ. Имѣется пріемный покой на 8 кроватей, фельдшеръ. Двѣ земскихъ школы. Церковь.

Чернохолуницкій чугуноплавильный и желѣзодѣлательный заводъ основанъ въ 1876 году въ Слободскомъ уѣздѣ Вятской губ. Двѣ доменные печи, два pistolетныхъ воздухонагрѣвательныхъ аппарата, двѣ воздуходувные машины съ водянымъ колесомъ въ 24 силы; двѣ рудообжигательныя печи. Четыре пудлинговыя печи Сименса, одинъ обжимной лобовой молотъ, два токарныхъ станка съ колесомъ въ 24 силы, двѣ сварочныя печи, прокатный станъ съ турбиной Жоуваля въ 100 силъ. Десять кричныхъ горновъ, три одностоныхъ паровыхъ молота Несмита, воздуходувная машина съ колесомъ въ 14 силы. Углевъжигательныхъ печей 122, пульзомеры съ вертикальными паровыми котлами для откачки воды съ рудниковъ. Мастеровъ на заводѣ: доменныхъ 2, плотинный 1, кричныхъ 2, пудлинговыхъ 1, прокатныхъ 1, штейгеровъ 10; всѣ русскіе. Чугуна передѣльнаго 300.000 п. на 126.000 р., кричной болванки 60.000 п. на 42.000 р.; пудлинговой болванки 106.000 п. на 80.000 р. Глинистый желѣзнякъ съ своихъ рудниковъ. Чугунъ и болваночные сорта желѣза отправляются для передѣла въ Бѣлохолуницкій заводъ. Рабочихъ постоянныхъ 320 чел., временныхъ 653. Рабочій день 8—12 час. Работа попудная отъ 40 к. до 1¼ р. Поденно 30—80 к. мужчинамъ, 15—40 к. подросткамъ и женщинамъ.

Залазинскій чугуноплавильный заводъ, основанъ 1771 г. и рядомъ Бѣлорѣцкій такой же заводъ осн. 1865 г., оба въ Глазовскомъ уѣздѣ Вятской губ. Двѣ доменные печи, одна рудообжигательная, дѣйствующая доменными газами, двѣ воздуходувные машины съ водяными колесами по 25 силъ, углевъжигательныхъ печей 65 и одна рудообжигательная на Березовскомъ рудникѣ. Пульзомеры съ вертикальными паровыми котлами два. Мастеровъ доменныхъ 3, плотинный 1, штейгеровъ 8; всѣ русскіе. Чугуна передѣльнаго 220.000 п. на сумму 114.000 р. Руда, 565.000 п. на сумму 54.000 р., добывается въ своей дачѣ и въ казенныхъ, на границѣ Вятской и Пермской губ. Уголь изъ своей дачи. Известняка 92.000 п. на 2.500 р. Издѣлія отправляются для передѣлки въ Бѣлохолуницкій заводъ. Рабочихъ постоянныхъ 253 чел., женщинъ 50, на сторонѣ 200. Смѣна 12 час. для поденныхъ рабочихъ, съ 1¼ отдыха; иная работа 8—12 час. Работа попудная, цѣна 40 к.—1¼ р. Поденно 30—80 к. мужчинамъ; 15—40 к. подросткамъ и женщинамъ. Есть больница на 6 кроватей, врачъ, фельдшеръ, фельдшерица, акушерка. Двѣ земскихъ школы. Церковь.

52. Южно-Русское Днѣпровское металлургическое Общество. *Екатеринославская губ. и уѣздъ, село Каменское. Почтовая станція Запорожье-Каменское, Екатерининской ж. д.*

(Въ особомъ павильонѣ № 22).

Образцы желѣзныхъ рудъ, образцы кокса, угля, огнеупорныхъ матеріаловъ и издѣлій, шлака, чугуновъ, маргеновскаго и бессемеровскаго металла съ показаніемъ изломовъ и систематическимъ наборомъ пробъ. Пудлинговый металлъ, заготовки съ показаніемъ излома. Наборъ пробъ на сварку, изгибъ, сжатіе въ холодномъ и горячемъ состояніи. Бадажи, поковки, рельсы, балки, швеллера, оси, листовое, котельное и волнистое желѣзо, накладки и подкладки, сортовое желѣзо и сталь, днища для паровыхъ котловъ, чугуныя и стальныя отливки, котельная проволока и листовое желѣзо для днищъ, катанное въ кругломъ видѣ, модель стрѣлки и крестовины, чертежи, таблицы объ отпускѣ и производительности завода, свѣдѣнія о несчастныхъ случаяхъ, больницѣ и пр.

Днѣпровскій заводъ строился съ 1887 по 1889 годъ. Заводъ арендуетъ 3 желѣзныхъ рудника: Ростковскій, Шмаковскій и Галковскій. Работы открытыя. На рудникахъ 4 подъемныя машины силою въ сложности 82 пар. лош. На заводѣ 153 коксовыя печи системы Коше. Промывка угля. Доменныхъ печей 4, воздуходувныхъ машинъ при доменныхъ печахъ 6 въ 300 лош. силъ каждая. 2 бессемеровскихъ конвертора емкостью въ 8 тоннъ каждый, маргеновскихъ печей 5 въ 20 тоннъ на основномъ ходу, пудлинговыхъ печей 12, съ производ. обыкнов. печи 240 — 230 пуд., печи Pietzka 600 пуд., 1 паровой молотъ въ

2½ тонны, станъ для обжима криць съ маш. въ 120 пар. лош. Паровыхъ молотовъ 5: два по 15 тоннъ, 1 въ 7 т., 1 въ 5 т. и 1 въ 3 т. Рельсопрокатный станъ трехвалковой системы въ 800 пар. лош. для прокатки рельсовъ, двутавровыхъ балокъ и швеллеровъ. Бандажепрокатный станъ съ крупносортнымъ станомъ въ 500 пар. лош. Листопрокатная съ машиною въ 500 лош. силъ. Молотъ въ 3 тонны для поковки осей и валовъ. Желѣзопрокатныхъ становъ 3, крупно, средне и мелко-сортн. съ машиною въ 200 пар. лош., 3 локомобиля, 74 паровыхъ котла. Механическія мастерскія: 44 станка, 22 кузнечныхъ горна, паровой молотъ въ 1½ тонны. Кузнечное и котельное отдѣленіе, модельная, кирпичный заводъ и пр. Производительность: руды 14.720.060 пуд., 9.135.051 пуд. чугуна, желѣза пудлинговаго 904.728 пуд., бессемеровскаго 4.069.307 п., мартеновскаго 2.423.423 п.; рельсовъ 3.002.594 п. Отпускъ 6.263.847 п., на сумму 10.892.289 руб. 84 к. Сбытъ произведеній во всѣ мѣста Имперіи. Постоянныхъ рабочихъ 3.278, временныхъ 598, изъ нихъ иностранныхъ подданныхъ 122, при рудникахъ 689 челов. Плата производится сдѣльно, штучно и поудно. Средній заработокъ въ день поштучно 1 р. 85 к., поудно 1 р. 9 коп. При заводѣ находится церковь, больница, амбулаторія и аптека, училище, лавка О-ва потребителей, столовая для рабочихъ.

Группа 59.

Мѣдь, серебро, свинець, цинкъ, олово, ртуть, марганецъ, кобальтъ, никкель и др. металлы.

Устройство рудниковъ, руды, полупродукты и продукты металлургической обработки, матеріалы, употребляемые при плавкѣ и шлаки. Модели рудничныхъ устройствъ и заводскихъ приборовъ и аппаратовъ. Химическіе анализы рудъ и продуктовъ. Образцы металловъ въ штыкахъ, свинкахъ, слиткахъ, листахъ и проч.

1. Арендаторы казенныхъ цинковыхъ заводовъ, галмейныхъ рудниковъ и каменноугольныхъ копей бывшаго западнаго горнаго округа Царства Польскаго П. П. фонъ-Дервизъ, А. А. Померанцевъ и наслѣдники Н. М. Шевцова. Бендзинскій цинкоплавильный заводъ въ Бендзинскомъ уездѣ, Петроковской губ. Центральное управление завода и рудниковъ въ Домбровѣ. Главная контора въ С.-Петербурѣ, Вас. Остр., 12 л., д. 25.

Образцы галмея изъ рудниковъ, расположенныхъ въ Олькушскомъ у., Кѣлецкой губ., и образцы цинка.

Заводъ основанъ въ 1820 году. На немъ двойные бѣгуны, паровая мельница и глиномятная бочка для приготовления огнеупорной массы для выдѣлки муфельей; движитель 12-тисильная паровая машина. Обыкновенныхъ печей въ дѣйстви 16, при послѣднихъ 32 инжектора Кертинга, питаемые 5-тью паровыми котлами корнуэльской системы, раздѣленными на 2 группы (двѣ печи запасныхъ). Введены сложные приемники и примѣненъ способъ отвода несугущенныхъ продуктовъ перегонки въ трубу, что, вмѣстѣ съ инокторнымъ повышеніемъ выхода цинка, доставляетъ болѣе гигиеническія условія работы при печахъ. Увеличены размѣры печей. На заводѣ 4 мастера, 1 смотритель муфельной мастерской и 1 машинистъ. Ежегодно производство достигаетъ 450.000 р. Галмей получается изъ собственныхъ рудниковъ, уголь изъ копей Французско-Итальянскаго Общества въ Домбровѣ. Возстановитель изъ-подъ генераторовъ и топокъ печей сосѣднихъ желѣзодѣлательныхъ заводовъ. Все количество выплавленнаго цинка направляется внутрь Имперіи. На заводѣ 197 мужчинъ, 31 женщина и 7 дѣтей. Рабочій день 12 час. Вознагражденіе отъ 60 к. до 2 р. 25 к. въ день. При заводѣ имѣется больница на 30 коекъ.

2. А. А. Ауэрбахъ и К^о. Товарищество ртутнаго производства. Екатеринбургская губ., ст. Никитовка Юго-Восточныхъ ж. д. Правленіе въ С.-Петербургѣ, Мойка, 1/7.

Модели шахтной отражательной печи, печи системы Чермака, печи системы Ауэрбаха съ конденсаторами, образцы ртутныхъ рудъ и заводскихъ продуктовъ и бутылки со ртутью. Чертежи, таблицы и пр.

Заводъ суш. съ 1885 г. На шахтѣ Софіи находятся 3 пар. котла въ 150 силъ, 1 паров. рудоподъемная машина въ 50 силъ. Водоотливная пар. маш. въ 30 силъ, пар. маш. для электрическаго освѣщенія въ 6 силъ. Для питанія паровыхъ котловъ насосы системы Вортингтонъ, 2 машины въ 8 силъ. На шахтѣ № 4—4 пар. котла въ 200 силъ, подъемныя машины въ 10 силъ. Для питанія паровыхъ котловъ насосы Вортингтонъ, 1 машина въ 4 силы и Блекъ, 1 маш. въ 4 силы. Подъемн. насосы вертикальн. Вортингтона, 2 маш. 60 силъ, горизонтальн. Вортингтонъ, 2 маш. въ 120 силъ, Камеронъ 1 м. въ 25 силъ. На рудоразборной фабрикѣ паров. машина въ 20 силъ приводитъ въ движеніе 2 рудодробительныхъ и рудоразбирательн. м. Одна машина въ 10 силъ для вентилятора, мельницы и токарнаго станка. На ртутныхъ развѣдкахъ: вертикальн. котель въ 10 силъ, паров. рудоподъемная машина въ 10 силъ. На вспомогательныхъ шахтахъ 2 подъемныя машины въ 12 силъ. На заводѣ 4 шахтн. печи, 2 отражательныя, 2 Чермака и 1 Ауэрбаха. Въ рудникѣ 5 штейгеровъ и 12 десятниковъ, на заводѣ 4 надсмотрщика и 4 старшіе рабочіе, всѣ русскіе. Въ 1895 г. добыто ртути 26.500 пуд. цѣбною по 30 р. за пудъ, на сумму 795.000 р. Руды изъ ртутнаго рудника получено на мѣстѣ производства въ 1895 г. 5.145 706 пудъ. Каменный уголь и коксъ получается изъ своего каменноугольнаго рудника. Въ Россіи продается 4.000 пуд. ртути; остальная идетъ въ Германію, Францію, Китай и др. Число рабочихъ: 840 мужч., 60 женщ. и 20 дѣтей, и временныхъ 100 мужч. Число рабочихъ час. въ сутки отъ 8 до 12. Вознагражденіе отъ 50 к. до 1 р. 20 к. При предпріятіи находится больница въ 10 кроватей, пріемный покой въ 1 кров., 2 бани, школа, въ которой обучаются 104 мальч. и дѣвочекъ изъ дѣтей рабочихъ.

3. Богословскій горный округ Надежды Михайловны Половцевой. Пермская губ., Верхотурскій у.

(Въ особомъ павильонѣ, по плану № 42).

Штыковая мѣдь, электролитическая мѣдь, коллекція разныхъ продуктовъ мѣднаго производства, коллекція мѣди рудъ. Графическое изображеніе производительности завода.

Паровыхъ машинъ на рудникахъ 23 съ общ. силою въ 949 пар. лоп. На заводѣ бессемеровская фабрика съ 8 конверторами, штыковыхъ горновъ 2, шахтныхъ печей 9, шлейзофеновъ 6. Рабочихъ 156, вспомогательныхъ 53. Проплавлено въ 1895 г. рудъ 1.723.849 п. съ сод. 3,889/0 мѣди штыковой получено 55.970 п. 25 ф.

4. Воскресенскій и Верхоторскій мѣдиплавильные заводы В. А. Пашкова. Уфимская губ., Стерлитамакскій у., ст. Мелеузъ.

Мѣдная руда, мѣдистый чугунъ, шлаки, гаркунферъ, гаршлакъ, глина, песокъ, кварцъ, мусоръ, древесный уголь, гаркрець, тигель съ рудой, черная и штыковая мѣдь. Мѣдныя издѣлія. Альбомъ и планы заводскихъ сооруженій.

Воскресенскій заводъ существуетъ съ 1745 года, Верхоторскій съ 1759 г. Орудія и машины, употребляемыя въ производствѣ въ каждомъ изъ обоихъ заводовъ: по 6 мѣдиплавильныхъ печей, по 1 шлейзофену, по 1 гармахерскому и штыковому горну, по 1 паровой воздуходувн. машинѣ; кромѣ того, имѣется при Воскресенскомъ зав. 2 турбины, 1 водяное колесо и 1 листопрокатный станокъ; при Верхоторскомъ—2 водяныя колеса. Мастеровъ (русскихъ) при Воскр. зав. 3, при Верхот. зав. 2, при рудникахъ 14. Производится 25.000 пудовъ штыковой мѣди на 275.000 руб., изъ этого 22.000 пуд. на 242.000 руб. продается на Нижегородской ярмаркѣ. Листойой и досчатой мѣди до 3.000 пудовъ на 36.000 руб. продается въ Оренбургѣ. Мѣдная руда получается съ Каргалинскихъ рудниковъ, Оренбургской губ. и уѣзда; древесный уголь изъ собственной дачи. Рабочихъ мужинъ при Воскр. зав. 207 постоянныхъ и 2.627 на сторонѣ; при Верхотор. зав. 112 постоян. и 2.888 на сторонѣ; при рудникахъ 320 постоянныхъ. Плавильщики получаютъ по 6 копѣекъ съ пуда черной мѣди, рабочіе отъ 30 до 35 коп.,

При Воскресенскомъ зав. имѣется больница на 14 кроватей съ постояннымъ врачомъ и школа на 40 учениковъ. При Верхоторскомъ зав. амбулаторная приёмная. При рудникахъ лазаретъ на 12 кроватей, школа и при ней общежитіе для дѣтей дальнихъ рудниковъ.

5. Глѣбовскихъ металлургическихъ заводовъ Общество. Область Войска Донскаго, Таганрогскій округъ. Правленіе въ С.-Петербургѣ, Морская, 23.

(Въ особомъ павильонѣ, по плану № 48).

Свинцовый блескъ, цинковая обманка, сѣрный колчеданъ, блеклая мѣдная руда, мѣдная зелень, мѣдная синь, мѣдный колчеданъ, охра, известковый и желѣзный шпаты бурый желѣзнякъ, пиролюзитъ, талькъ, слюда въ кварцѣ, бѣлая глина, самородное и хлористое серебро, охристая серебряная руда, кварцъ, горный хрусталь, ящикъ колонокъ, полученныхъ алмазнымъ буромъ, песчаникъ, сланцы, кварцъ съ золотомъ, обогащенные руды своей промывки, шлихи и пески золотосодержащія. Корольки золота, серебра и слитки свинца. Чертежи заводскихъ сооруженій, печей, толчей, фабрики для обогащенія и раздѣленія по удѣльному вѣсу рудъ и детали промывательныхъ приборовъ этой фабрики, свинцоволавильный и обезсеребрительный заводъ, надшахтная постройка и подъемный механизмъ шахты, центральной электрической станціи, насосы, турбина Лавала и др. электрическіе двигатели.

Заводы учреждены въ 1895 году. Примѣнены электрическіе двигатели въ 300 силъ для подъемна рудъ изъ шахтъ, насосовъ, перфораторовъ, вентиляторовъ, фабричныхъ механизмовъ, освѣщенія и пр. Обогащительная фабрика, по системѣ Гумбольта, на 100 тоннъ суточной производительности. При добычѣ серебра, свинца и цинка предложено примѣнить Бельгійскій способъ обработки. Ручное алмазное буреніе по шведской системѣ. Предполагается разрабатывать ежегодно серебра 450 пуд., свинца 120.000 пуд. и цинка до 200.000 п.; считая и золото, разрабатываемое товариществомъ, общій оборотъ ихъ въ 2.000.000 руб. въ годъ. Сбытъ внутрь Россіи. Рабочихъ до 600, работающихъ 10—11 час. въ день. Плата отъ 20 коп. до 2 р. ежедневно. Больница и при ней докторъ.

6. Домбровскаго бассейна горнопромышленники. Коллективная витрина.

Образцы галмея, свинцоваго блеска, цинковой пыли, цинковыхъ бѣлилъ, картины, изображающія работы на цинковыхъ заводахъ, разрѣзы мѣсторожденій цинка.

Добыча цинковыхъ рудъ, главнѣйшимъ образомъ галмея, въ Домбровскомъ бассейнѣ составляетъ болѣе 3.330.000 пуд. въ годъ, задолжая до 1.600 рабочихъ. Выплавка цинка производится на 2-хъ заводахъ: „Паулина“ и подъ Бендиномъ, въ количествѣ около 300.000 п., при чемъ задолжается около 700 рабочихъ. Кромѣ того 2 цинкопратныхъ завода „Эмма“ и „Бендинскій“, съ 3-мя паровыми машинами общюю силою въ 500 паровыхъ силъ и при 100 рабочихъ, занимаются приготовленіемъ цинковыхъ листовъ. Наконецъ, на одной фабрикѣ готовятся цинковыя бѣллы въ количествѣ около 22.000 пуд. въ годъ.

7. Дюрансъ и К^о. Сплавы. Заводъ на станціи Малахово, Московско-Казанской жел. дор., котора въ Москвѣ, на Мясницкой у., д. Баскакина.

Фосфористая бронза и олово, бабитты, вагонные подшипники, залитые бабиттомъ, алюминій, изломы сплавовъ, бѣлый сплавъ.

Заводъ учрежденъ въ 1887 году. Двѣ печи для плавки металловъ (двигателей не имѣется). Вырабатывается до 15.000 пуд. на 150.000—200.000 руб. Сырые матеріалы приобретаются въ СПБ., Москвѣ и Лондонѣ. Продаются сплавы исключительно въ Россіи. Рабочихъ 10, работающихъ 10—12 часовъ. Плата отъ 12 до 30 руб. въ мѣсяцъ.

8. Кедабекскій и Калакентскій мѣдиплавильные заводы братьевъ Сименсъ. Станція Дзегамъ, Закавказской ж. д.

Образцы андезита, кварцеваго трахита, фіолетоваго кварца, огнеупорной глины тяжелого шпата, гипса и диорита, мѣднаго и сѣрнаго колчедановъ, руды мѣдн. съ цинковой обманкой, самородка мѣди, красной мѣдной руды, хлорита, эпидота, фельзита съ кобальтовымъ цвѣтомъ и кобальтовымъ блескомъ; магнитный желѣзнякъ, желѣзный блескъ, купферштейны, динштейны, шлаки, гаршлаки, черная, красная и це-

ментная мѣдь, пробы мѣди, электролитической мѣди и порошка, получающагося при электролизѣ. Планы, чертежи и фотографіи рудниковъ, заводовъ и печей.

На обоихъ заводахъ печей Кильнсъ для обжиганія руды и купферштейна 27, Герстенгефера 15, шахтныхъ обыкновенныхъ и сибирскихъ 10, пламенныхъ нефтяныхъ 5, шлейзофеновъ 3 и 1 англійск. системы, 1 вагранка для расплавленія чугуна, горновъ 7, печей для обжиганія кирпичей 2. Двѣ динамомашинны для электролитическаго процесса, 102 электр. куба (ванны) для рафинировки электролитически чистой мѣди и для добыванія осадочнаго порошка, содержащаго золото и серебро. 3 паровыхъ машины въ 113 силъ, 6 котловъ при машинахъ и 2 турбины въ 105 силъ. Введенъ электролизъ и устроенъ нефтепроводъ между Далларюмъ и Кедабекомъ. Выработано въ 1895 году 122.062 пуда мѣди на сумму около 1.130.000 руб., руда же получается изъ Кедабекскихъ рудниковъ. Продано въ СПб. около 115.000 пуд., остальное въ Баку, Елизаветполѣ и Николаевѣ. Рабочихъ—всѣ временноприходящіе—до 1.500, работающихъ 10¹/₂ часовъ въ сутки. Плата въ мѣсяцъ мастеру 28 руб. и 12 р. рабочему. Больница на 16 кроватей, докторъ, фельдшеръ, аптека, школа. Узкоколейная жел. дорога съ подвижнымъ составомъ. Заводская вспомогательная касса.

9. Нижнетагильскіе горные заводы наслѣдниковъ П. П. Демидова, князя Санъ-Донато. *Пермская губ., Верхотурскій уѣздъ.*

(Въ особомъ павильонѣ по плану № 44).

Мѣдныя руды, малахиты (Рудянскаго рудника), мѣдь бракованная, листовая, сортовая и красная, мѣдный кругъ діаметромъ въ 7', толщ. ³/₄" необрѣзанный, стволь, приготовленный изъ первой мѣди, выплавленной въ Россіи, штейны, шлаки оборотные и отвальные.

Выйскій мѣдиплавильный заводъ основанъ въ 1721 году изъ другихъ заводовъ тѣхъ же владѣльцевъ. Черноисточинскій и Висимо-Уткинскій прокатываютъ ежегодно листовую мѣди около 3.900 пудовъ. На Выйскомъ заводѣ плавка рудъ ведется на коксѣ, антрацитѣ, древесномъ и каменномъ углѣхъ; въ послѣднее время переходятъ на плавку исключительно на каменномъ углѣ. Печей: Ватеръ-Джакетъ 1, коксовыхъ 11, древесныхъ 1, каменноугольныхъ 13, шлейзофеновъ 3, водяныхъ колесъ 2 по 80 силъ, турбинъ 2 по 162 силы, паровыхъ воздухонагрѣвателей 2, локомобиль 1 въ 20 силъ, мѣховъ 2, вентиляторовъ 3, генераторовъ 4, водокачекъ 2. Рабочихъ на заводѣ около 450 и служащихъ около 30 и на рудникахъ около 800. Руда добывается главнымъ образомъ на собственномъ Рудянскомъ мѣсторожденіи. Съ 1814 г. до 1896 г. добыто руды около 192¹/₂ миллионъ и выплавлено мѣди 6 милл. пуд. На рудникѣ 5 подъемныхъ машинъ въ 115 силъ и 5 водоотливныхъ въ 323 силы, паровыхъ котловъ 17 въ 710 силъ. Добыча рудъ кайловая, пороштрѣльная и динамитная. Подъемъ руды въ бадахъ и клѣтияхъ. Число рабочихъ часовъ на заводѣ 10¹/₂, и на рудникахъ 8. Заработная плата колеблется отъ 35 к. до 3 р. въ день. Сортовая и штыковая мѣдь продается Foreign и на русскія желѣзныя дороги.

10. Оганезовы братья, Яковъ и Захарій Ивановичи. *Кавказъ, г. Кутаись.*

Образцы марганцевыхъ рудъ, планъ мѣсторожденія.

Марганцевые промыслы находятся въ Шорпанскомъ у., Кутаисской губ. Существовать съ 1885 г. Работы кайловыя; штейгеровъ нѣтъ. Добывается до 300.000 пуд., на 15.000 руб. Руда сбывается на заграничные и русскіе рынки. Въ рудникѣ работаютъ 25—30 чел. Работаютъ 8—12 часовъ, получая плату задѣльно отъ 80 коп. до 1 руб. Рабочіе живутъ въ собственныхъ помѣщеніяхъ.

11. Питкарантскаго мѣди- и оловоплавильнаго завода Общество. *Финляндія, Питкаранта. Правленіе въ С.-Петербурѣ, Петровск. остр., Ольховская у., 7.*

Образцы мѣдной и оловянной руды, мумія, штыки мѣди, олово. Пробы мѣди, взятая во время отливки.

Заводъ основанъ въ началѣ этого столѣтія. Въ производствѣ употребляются: 10 обжигательныхъ печей, 2 газовыя печи, 3 шахтныя печи, 1 вагранка, 5 рудо-разборщикова, 2 сушильныя печи, 6 паровыхъ машинъ, всего въ 160 силъ, 7 котловъ, 4 локомобили всего въ 40 силъ, 2 грохота, 1 динамомашинна, 5 буровыхъ

снарядовъ, 6 дробильныхъ машинъ, токарные станки и проч. На заводъ управляющій, 5 инженеровъ и 4 мастера. Ежегодно вырабатывается: мѣди 20.000—22.000 пуд. на 200.000 руб., олова около 1.000 пуд. на 15.000 руб. и сѣрнистаго серебра 170 пуд. на 20.000 руб., изъ этого чистаго серебра около 32 пуд. Руды получаютъ на мѣстѣ, химическіе продукты изъ Петербурга. Мѣдь и олово сбываются въ Петербургъ, сѣрнистое серебро за границу. Рабочихъ 1.375: постоянныхъ 400, временныхъ 350, иностранцевъ 25, на сторонѣ 600, исключительно мужчины. Рабочій день 8—10 час. Плата рабочимъ слѣдная, поштучная и поденная. Средній мѣсячный заработокъ отъ 50 до 125 финск. мар. При заводѣ двѣ финскія, русская, нѣмецкая и шведская школы, двѣ больницы, родовспомогательный домъ, больничная и сберегательная кассы. Изъ служащихъ образована коммиссія, слѣдящая за порядкомъ въ жилыхъ помѣщеніяхъ. Страхование рабочихъ введено въ размѣрѣ двойного годичнаго заработка.

12. Саферъ - Бекъ - Оглы - Камзебекъ. *Дагестанская область, Кюринскій округ, село Ашаго-Арагъ.*

Образцы киновари.

13. Суринъ, Желѣзновъ и Виннеръ. *Контора въ С.-Петербурѣ, Пантелеймоновская, 4.*

Образцы серебро-свинцовыхъ рудъ изъ рудника въ Тургайской области и у. Образцы полученнаго изъ нихъ свинца.

14. Теръ - Нерсесовъ, Павелъ Нерсесовичъ. *Елизаветпольская губ. и у., дер. Дашкесанъ. Контора въ Елизаветполь, улица Екегецы, 29.*

Кобальтовые руды и кобальтовый шпейзъ. Планъ рудника.

Рудникъ основанъ въ 1890 г. Никакихъ машинъ не установлено. Добыча производится взрывами миннаго пороха и динамита. Руда переплавляется въ шпейзъ. При заводѣ три главныхъ мастера. Обязательное количество ежегодной добычи руды 150 пуд., но добывается и болѣе. Пудъ чистаго металла 10⁰/₀-го содержанія стоитъ 70 руб. Одна пробная партія, до 120 пуд., отправлена была на Саксонскій королевскій заводъ красокъ, который, за вычетомъ расходовъ, выплатилъ за 8¹/₂⁰/₀ металлъ по 64 рубля съ пуда. На заводѣ 16 чел. постоянныхъ рабочихъ и 14 временныхъ, и на сторонѣ 6 чел.; число рабочихъ часовъ 8; вознагражденіе отъ 40 до 60 коп. поденно.

15. Угурчайскій и Гализурскій мѣдиплавильные заводы братьевъ А. и Г. Кунду-ровыхъ. *Елизаветпольская губ., Занезурскій у.*

Мѣдный колчеданъ. Обоженная руда (18—20% мѣди). Промытый мѣдный колчеданъ, шлакъ отъ выплавки черной мѣди, купферштейнъ, черная мѣдь, чистая мѣдь (98—100% мѣди). Планъ и чертежи завода, фотографіи и пр.

Угурчайскій зав. выплавляетъ 8.000—20.000 пуд. мѣди, Гализурскій 6.000—15.000 пуд.

16. Фильковичъ, Николай Владиміровичъ, арендаторъ Алагирскаго казеннаго завода и Садонскаго рудника. *Терская область, с. Алаширъ.*

Свинцовый блескъ, шлаки, толченая руда, цинковая обманка, галмей, кварцъ съ свинцовымъ блескомъ, отвалы со штогсгердовъ, различные рудничные инструменты, кайлы, лампы, древесный уголь, дрова грабовыя. Модель Алагирскаго завода и фотографическіе виды.

Алагирскій серебряно-свинцовый заводъ основанъ въ 1851 г. Садонскій рудникъ въ 33 вер. отъ Алагирскаго завода. На заводѣ 1 гидр. колесо въ 12 с. и 1 въ 6 силъ, 1 шахт. рудоплавильная печь, 1 печь для оживленія глета, 1 трейбофень, 2 котла для рафинированія свинца. На рудникѣ 6 гидравлическихъ колесъ общей силой въ 30 л. с.; на заводѣ 1 смотритель, а на рудникѣ 1 штейгеръ (русскіе). Производство доходитъ до 10.000 п. свинца и 30 п. серебра. Изъ Садонскаго рудника 20.000 п. руды на 30.000 руб. Серебро идетъ на монетный дворъ на сумму 27.400 р., свинецъ—въ артиллерійск. вѣдом. на 13.000 р. Рабочихъ 150 чел. Смѣны 12-ти-часовыя съ 3-хъ-час. отдыхомъ. Плата за дѣльную

около 1 руб. въ сутки, поденникъ 55—60 к. Имѣется больница на 50 кров. При больницѣ врачъ, 2 фельдш. и аптека. Существуетъ горнозаводская касса, члены всѣ рабочіе. Выдаетъ пенсію.

17. Ходжамировъ, Карапетъ Сергѣевичъ. Елизаветпольская губ., Замезурскій уѣздъ, селеніе Герюсы.

Образцы мѣднаго колчедана и штыковой мѣди.

Заводъ учрежденъ въ 1847 г. Заводъ имѣетъ два паровыхъ котла, два паровыхъ насоса, одно наливное колесо, одинъ вентиляторъ, двѣ печи для полученія черной мѣди, одинъ шпейзофенъ, 60 рудообжигательныхъ печей. Мастеровъ 8. Производится ежегодно около 10.000 п. чистой штыковой мѣди на 100.000 руб. Руда получается изъ своихъ рудникъ въ количествѣ 60.000 п., на 36.000 руб. Рабочихъ при заводѣ 300 и при рудникѣ 300, изъ нихъ постоянныхъ 350 и временныхъ 250, дѣтей 30. Рабочій день 8 час. Плата отъ 30 до 80 к. въ день.

18. Чубинидзе, Гедеванъ Зурабовичъ. Кутаисская губ., Шорпанскій у., мѣст. Квирино.

Марганцевая руда.

Марганцевая руда открыта въ Чиагурскомъ бассейнѣ въ 1879 г., а къ эксплуатанію приступлено съ 1880 г. При рудникѣ 1 штейгеръ. Добывается до 2.000.000 п. на 100.000 р. Продукты сбываются въ Европу и Америку. Работаютъ поленщики, 350 мужчинъ, по 10 час. въ сутки. Вознагражденіе 60—70 коп.

19. Электrolитическій первый русскій заводъ И. К. Николаева. Нижній-Новгородъ, Канавино, Владимирская площадь.

Образцы электrolитической мѣди, фосфористой мѣди, фосфористаго олова, фосфористой бронзы и бабитта.

20. Эльборусъ, Акціонерное Общество. Кубанская область, Земли Горскаго Карачаевскаго Общества.

Образцы рудъ серебряноцинковыхъ, цинковыхъ, глета, штыковаго свинца, чертежи фотографіи и пр.

Общество основано въ 1893 г.

21. Южно-Русское Днѣпровское металлургическое общество. Екатеринославская губ. и у.

(Въ собственномъ павильонѣ, по плану № 22).

Марганцевыя руды.

Имѣются марганцовыя рудники съ обжигательной фабрикой. Марганцевой руды добывается 1.522.626 п. въ годъ (см. группу 58).

Группа 60.

Соль.

Соль поваренная каменная. Копи, ихъ устройство, способы добычи соли. Соль поваренная выварочная. Разсолы. Бурение скважинъ для получения разсола. Солеваренные заводы. Самосадочная поваренная соль. Способы добычи.

Химическіе анализы солей.

1. **Абаканскій казенный солеваренный заводъ, арендуемый Александромъ Медардовичемъ Скочинскимъ. Г. Красноярскъ, Енисейской губ. (Заводъ въ Минусинскомъ округъ, Енисейск. губ.).**

Поваренная соль.

Заводъ существуетъ съ 1885 года. На заводѣ двѣ варницы и въ каждой изъ нихъ по два чрена, въ которыхъ разсолъ концентрируется, осаждается соль и производится очистка ея. Нагрѣваніе производятъ двумя печами съ поддувалами и колосниками, а для экономіи топлива продукты отъ сгорания проходятъ подъ чренами каналами длиною до 200 арш. Соли вываривается ежегодно до 100.000 п. на 25.000 р. Разсолъ добывается изъ рудниковыхъ колодцевъ около завода. Сбывается соль въ гг. Красноярскъ и Енисейскъ. Рабочихъ 30 человекъ. Рабочій день 9 часовъ. Плата 15—18 р. въ мѣсяцъ.

2. **Абамелекъ-Лазаревой, княгини Елизаветы Христофоровны, Усольскіе и Ленвенскіе соляные промыслы. Села Усолы и Денва Пермской губ., Соликамскаго уѣзда.**

Пробы пройденныхъ породъ при паровомъ буреніи Елизаветинской разсолоизвлекательной скважины приборомъ *Mater'a и Plat'a*, пробы съ бѣлыхъ баварскихъ Ленвенскихъ промысловъ и пробы соли черныхъ варницъ Усольскихъ промысловъ, двѣ пробы крѣпкихъ разсоловъ: одна изъ скважины Ленвенскихъ промысловъ, другая изъ Старо-Ивановскихъ Усольскихъ промысловъ, модели солянаго амбара и буровой вышки въ Ленвенскихъ промыслахъ, чертежи бѣлыхъ варницъ и вертикальнаго разрѣза и двѣ фотографіи промысловъ.

Въ Ленвѣ промыселъ съ 1810 г. и въ Усолѣ съ 1815 г. Паровая машина въ 12 силъ для накачиванія разсола изъ скважинъ въ лари и конный двигатель въ 4 лощ. силы для запуска разсола изъ ларей на чрена для солеваренія, 8 чреновъ, 8 черныхъ варницъ, работающих на дровахъ и четыре чрена бѣлыхъ на каменномъ углѣ. Вываривается изъ 12.000.000 ведеръ разсола, получаемаго изъ нѣдръ земли, соли 1.400.000 п. на сумму до 100.000 р. въ годъ. Соль продается одному скупщику, а послѣднимъ частью мѣстнымъ жителямъ, а большая часть въ Нижнемъ-Новгородѣ, Рыбинскѣ и т. п. Рабочихъ до 255. Число рабочихъ часовъ въ сутки 8—12. Плата рабочему въ артели сдѣльно съ 1.000 п. соли отъ 45 коп. до 1 р. 20 к., или помѣсячно отъ 6 до 18 р., или же поденно отъ 30 до 50 к.

3. **Бахмутскій солеваренный заводъ Скарамангъ, Аргирь Егоровны. Г. Бахмутъ Екатеринославской губ.**

Крупная, средне-крупная, мелкая и средне-мелкая выварочная соль, издѣлія изъ соли, фотографіи видовъ и бутылки разсола (маточнаго и полуобработаннаго).

Для производства употребляются двѣ паровыя машины; горизонтальная и вертикальная, общей сложностью въ 25 номинальныхъ силъ. Для выкачиванія разсола пользуются двумя паровыми насосами, а для выпариванія соли имѣется 19 чреновъ и къ нимъ 36 печей системы Перре. Разсолъ добывается изъ собственныхъ буровыхъ скважинъ. Ежегодное производство соли около 2.000.000 пуд. на сумму 200.000 рублей. Сбывается по всей Россійской Имперіи. Работаетъ на заводѣ 140 мужчинъ и 8 женщинъ въ двѣ смѣны по 12 часовъ каждая. Плата въ день отъ 55 коп. до 2 р. 25 коп.

4. Березниковскій солеваренный завод И. И. Любимова. *Контора въ Перми, Покровская у., собств. домъ.*

Образцы солянаго разсола, поваренной соли. Разрѣзъ буровой скважины, составленный изъ натуральныхъ породъ, чертежъ буровой скважины въ разрѣзѣ, фотографическіе снимки завода.

Заводъ находится въ Пермской губ., Соликамскомъ уѣздѣ, Ленвенской волости. Существуетъ съ 1873 года. Солевареніе производится на чренахъ площадью отъ 24 м до 39,4 квад. саж. Разсолъ извлекается паровой машиною въ 40 силъ. Имѣется запасная машина въ 15 силъ. Ежегодно вываривается отъ 2.200.000 до 2.400.000 п. соли, на 200.000 р. Въ 1895 сбыто для мѣстной продажи 323.000 п. на 24.000 р., на пристани р. Камы 177.000 п. на 13.000 руб., р. Бѣлой—79.500 п. на 5.900 руб., р. Вятки—283.700 п. на 21.400 руб., р. Волги—1.687.400 пуд. на 124.400 р. Рабочихъ мужчинъ 340 постоянныхъ и 60 временныхъ, женщинъ 20. Смѣна рабочихъ каждыя 8 часовъ. Плата отъ 10 до 20 р. въ мѣсяцъ. При заводѣ больница на 10 человекъ и школа.

5. Голландское Общество для разработки каменной соли въ Россіи. *Станція Ступки, К.-Х.-Азовской ж. д.*

(Въ особомъ павильонѣ, по плану № 41).

Образцы каменной соли въ крупныхъ кускахъ и молотой, а также издѣлія изъ соли (столъ, кронштейны, вазы, колонны, шары и пр.), разрѣзъ шахты съ обозначеніемъ толщины пересѣченныхъ породъ, чертежи машинъ и фотографическіе снимки.

Рудникъ находится близъ г. Бахмута. Основанъ въ 1885 г. Глубина шахты 100 саж. Подъемная, дробильная и мельничная машины въ общемъ составляютъ 235 силъ. Въ 1895 году добыто и отправлено каменной соли 3.741.600 пуд. Задолжается рабочихъ 130 чел.

6. Илецкіе казенные соляные промыслы, Товарищество арендаторовъ. *Г. Илецкая Защита, Оренбургской губ. и уѣзда. Контора тамъ же.*

Соляная бесѣдка, образцы соли, мелкія вещи, сдѣланныя изъ кристаллич. соли, фотографическіе снимки рудника.

Казенный Илецкій соляной промыселъ находится въ арендномъ содержаніи съ 1 апрѣля 1877 года. Добыча соли въ рудникѣ производится ручнымъ и порохо-стрѣльнымъ способами, при электрическомъ свѣтѣ; при этомъ употребляются орудія: топоры, молота, клинья, кирки, лома и ручные бурильные перфораторы; для подъема же соли на поверхность имѣется паровая двухцилиндровая машина въ 40 силъ. Для размельченія кусковъ соли устроена паровая мельница о 6 поставкахъ. Работами въ техническомъ отношеніи руководитъ штейгеръ, а при размолѣ соли мельникъ. Добыча соли равняется ежегодно отъ 1.500.000 до 1.700.000 п., изъ того размалывается до 500.000 п., все же производство—на сумму отъ 140 т. до 160 т. руб. (включая въ это попутную плату въ казну по 3 коп. за пудъ). Получается соль въ сыромъ видѣ изъ Илецкаго мѣсторожденія и сбывается въ Оренбургской, Уфимской и Самарской губ. и частью въ Уральской и Тургайской обл. Всего занято работами 41.810 поденщиковъ въ годъ, въ нихъ 19,987 арстантовъ Илецкой тюрьмы; среднее количество рабочихъ, считая въ году 288 смѣнъ, выразится ежедневно: постоянныхъ по 11 чел., временныхъ по 135 чел. и на сторонѣ по 27 чел. въ день. Рабочихъ часовъ отъ 8 до 10 въ сутки. Вознагражденіе поурочно 50—60 к., поденно: чернорабочій 35—60 к., мастеровые 80 коп.—1 р. 20 к. и помѣсячно 10—25 руб. въ мѣсяцъ; наибольший размѣръ заработной платы 1 р. 20 к., а наименьшій 35 к. въ смѣну. При промыслѣ имѣется аптека и больница на 10 кроватей. Воздухъ въ рудникѣ очищается вентиляторомъ.

7. Индерскіе соляные промыслы Уральского казачьяго войска. *Г. Уральскъ, Уральской области.*

Образцы соли и сопровождающихъ ее породъ, фотографіи промысловъ, модели плетеныхъ корзинъ для соли и планъ Индерскаго озера.

Вырабатывается соли около 632.000 пуд. ежегодно.

8. Крым-Элійскіе соляныя промыслы, братьевъ Крымъ. *Контора въ г. Феодосіи, Таврической губ.*

Издѣлія изъ соли. Гербъ Таврической губерніи изъ соли. Соль молотая и крупная; фотографическіе снимки.

Промыслы дѣйствуютъ съ 1874 года. Промыселъ снабжается рапою изъ устроенныхъ на своей землѣ канавъ, изъ которыхъ накачивается вѣтрянками или лошадинымъ приводомъ посредствомъ архимедовыхъ винтовъ въ рабочіе бассейны, начиная съ марта мѣсяца по день садки соли, которая образуется при 26⁰ крѣпости рапной соли по Боме. Устроена для молотья добываемой соли паровая мельница, приводимая въ дѣйствіе 13-сильнымъ локобилемъ при одномъ дезинграторѣ, и двѣ печи для сушки соли, изъ которыхъ сухая соль идетъ чрезъ желѣзные архимедовы барабаны посредствомъ элеватора въ дезинграторъ. На мельницѣ находится 1 машинистъ, 2 кочегара и токарь. Выработывается молотой соли 500.000 пудовъ на сумму 60.000 руб. и крупной озерной 3.000.000 пуд. на 180.000 руб. Сбывается во всѣ порта Азовскаго и Чернаго морей. Число рабочихъ 500 человекъ. Число рабочихъ часовъ 12. Выволочка соли производится рабочими сдѣльно, по 20 и 25 руб. отъ каждыхъ 2.000 пуд., а на мельницѣ жалованье производится помѣсячно. Во время выволочки приглашается фельдшеръ подъ надзоромъ уѣзднаго врача и, кромѣ того, имѣется больница на 12 кроватей и аптека.

9. Кульпинскій, Кагизманскій и Ольтинскій казенные соляныя промыслы, арендуемые З. М. Джанполодовымъ. *Мѣст. Кагизманъ, Карской области.*

Образцы кристаллической соли, порохостврѣльной и кирочной, бруски соли, кубическіе кристаллы поваренной соли въ красныхъ мергеляхъ, бруски соли, окрашенные желѣзомъ и органическими примѣсями въ красный и розовый цвѣта (Кульпинскій промыселъ), натечная кристаллическая соль изъ подземныхъ выработокъ (Кульпинскій промыселъ), кристаллическій гипсъ, друзы кристалловъ гипса, окрашенные желѣзомъ, листоватый кристаллическій гипсъ въ гнѣздахъ всякаго бока соляной серіи породъ, шаровидная отдѣльность кристаллическаго гипса въ мергеляхъ, слоеватый гипсъ въ мергеляхъ (Кульпинскій промыселъ). Гипсъ съ солью—висячій бокъ серіи пластовъ мергелей (Кагизманскій промыселъ).

Эксплоатація соли началась на этихъ промыслахъ весьма давно, почему начальный годъ разработки неизвѣстенъ. При работахъ употребляются кирки, буры, молотки, клинья, ломы и т. п. инструменты. Въ 1891 г. для откатки соли проложены рельсовые пути. Ежегодное производство крупной и мелкой соли 850.000 п. на сумму 86.000 р., изъ этого въ Кагизманѣ на 38.000 руб., въ Кульпахъ на 42.000 руб. и въ Ольтахъ на 6.500 руб. Главный сбытъ 690.000 пуд. въ Эриванскую губ., Карскую область и частью въ Тифлисскую губ. Рабочихъ въ Кагизманѣ отъ 30 до 40, въ Кульпахъ отъ 75 до 110 и въ Ольтахъ отъ 7 до 10. Рабочій день 8 часовъ. Плата поденно и помѣсячно; средняя плата чернорабочему отъ 70 до 1 руб. 20 коп. въ день, буравщику отъ 70 коп. до 1 руб. 20 коп. въ смѣну, запальщику 1 руб. 50 коп. въ смѣну, приказчику отъ 25 руб. до 60 руб. въ мѣсяцъ на всемъ готовомъ. Годовой врачъ для поданія первой помощи и на каждомъ промыслѣ небольшой аптечки.

10. Нахичеванскій казенный и Сустинскій частный соляныя промыслы, арендуемые И. С. Джанполодовымъ. *Эриванская губ., Нахичеванскій у.*

Планъ промысловъ.

Предпріятіе существуетъ съ 1868 г. Работа ручная и порохостврѣльная. Ежегодное производство соли 130.000 пудовъ, на сумму 12.000 руб. Сбытъ въ ближайшія мѣста. Постоянныхъ рабочихъ 5.000 и временныхъ 2.000, работающих по 8 часовъ въ сутки. За 1.000 пуд. добытой соли платятъ рабочимъ въ среднемъ 25 рублей.

11. Общество для разработки каменной соли и угля на Югѣ Россіи. *Станицы Деконская и Ступки, К.-Х.-Азовской ж. д.*

(Въ особомъ павильонѣ по плану № 41).

Образцы каменной соли сѣровой и кристаллической прозрачной (два кристалла большихъ вѣсомъ 35 и 85 пудовъ), образцы раздробленной и молотой каменной

соли, а также издѣлія: изъ прозрачной каменной соли мелкія вещицы, изъ сѣровой большія колонны съ вазами и шарами; планы подземныхъ разработокъ, чертежи и фотографическіе снимки подземные и поверхностные.

На двухъ кояхъ Общества: Брянецкой и Харламовской, въ 1895 году добыто и отправлено каменной соли 12.307.500 пудовъ. На обѣихъ кояхъ общая паровая сила машинъ равняется 705. Рабочихъ 440 мужчинъ и 20 женщинъ. На кояхъ имѣются 2 школы, при одной изъ нихъ церковь, больница и пріемный покой.

12. Саксій казенный соляной промыселъ, арендуемый И. П. Балашевымъ. *Таврическая губ., Евпаторійскій уѣздъ*

Образцы натуральной и молотой поваренной соли, водный и безводный сѣрнокислый натръ и сѣрнокислая магнезія.

Промыселъ основанъ въ 1884 г. На немъ 4 паровыя машины съ общей силою въ 88 пар. лош., 3 вѣтряныхъ разсолподъемника съ общей силою въ 5 лошадей и 5 конныхъ архимедовыхъ винтовъ. Введены вѣтряки системы Конради и Шукина, дающіе экономію въ топливѣ и живыхъ двигателяхъ. Ежегодно вырабатывается отъ 2.000.000 до 3.500.000 пуд. поваренной соли и до 20.000 п. безводнаго сѣрнокислага натра, всего на сумму 200.000 р. Рапа образуется изъ морской воды, напускаемой особымъ каналомъ, а съ 1896 г. промыселъ будетъ снабжаться рапою изъ озера Сасыкъ-Сивангъ (сѣвернѣе Сакъ на 3 версты). Поваренная соль сбывается въ порты Балтійскаго моря, а безводный сѣрнокислый натръ идетъ на стекальные заводы въ Бахмутъ и Одессу. Рабочихъ отъ 40 до 800, работающих отъ восхода до заката солнца съ 2-хъ часовымъ обѣденнымъ отдыхомъ. Плата отъ 1 р. до 3 р. въ день. Пріемный покой и фельдшеръ.

13. Славянскихъ солезаводчиковъ Общество. *Г. Славянскъ, Харьковской губ.* (Въ особомъ павильонѣ, по плану № 41).

Образцы выварочной поваренной соли и модель солевареннаго завода, фотографическіе снимки видовъ Славянскихъ соляныхъ озеръ, положившихъ начало соляному промыслу.

Въ г. Славянскѣ имѣется 20 солеваренныхъ заводовъ съ 500 человекъ постоянныхъ рабочихъ. Производительная способность заводовъ до 6½ милліоновъ пудовъ въ годъ. Въ 1895 году продано Славянской соли 2.635.200 пуд.

14. Усольскіе и Ленвенскіе солеваренные промыслы графа Сергѣя Александровича Строганова, *Пермская губ., Соликамскій у.*

Образцы соли и соляные растворы. Модели солеварницъ, разсолподъемной башни и буровыя снаряды. Чертежи и фотографическіе виды.

Промыслы существуютъ съ 1558 года. Буровыхъ скважинъ съ разсолотизвлекательными трубами 18, солеваренныхъ чреновъ 32, паровыхъ машинъ 3 съ общою силою въ 55 паров. лошадей. Вываривается соли до 4.000.000 пудовъ въ годъ, разсолъ же для выварки соли получается изъ собственныхъ буровыхъ скважинъ. Продается соль по городамъ на Волгѣ и ея притокахъ и по Уральской жел. д.

15. Торговый домъ Федоровъ Михаилъ и сыновья, *г. Астрахань.*

Слой корневой соли Баскунчакскаго, Больше-Басинскаго, Джамбайскаго, Кистинхаскаго и Хотатинскаго озеръ, слой корневой соли размельченный, но не промытый Хотатинскаго озера, немолотая корневая соль выпечеречисленныхъ же озеръ, новосадочная соль Шавердовскаго, Больше-Басинскаго и Богдановскаго озеръ, немолотая корневая Шарлузунскаго озера, соль корневая и новосадка для посола рыбы и размолотая на столовую, поваренная и гранатка, инструменты для разработки, промывки и погрузки соли, модель Царицынскаго склада и мельницы, чертежи съ озеръ, фотографическіе снимки.

Предпріятіе существуетъ съ 1867 г. Выработка производится изъ казенныхъ озеръ Астраханскаго и Енотаевскаго уѣздовъ. Мельничные поставы приводятся въ движеніе паровыми машинами въ 56 силъ. Выломка соли производится ручнымъ способомъ, а до 1894 г. взрывались твердые слои динамитомъ. Подвозка соли къ рельсовымъ путямъ на 880 верблужихъ и воловыхъ фурахъ. Ежегод-

ное производство 3.500.000 пуд. на 300.000 руб. Сбывается для посола рыбы въ Астраханской губ. 2.500.000 пуд., а 1.000.000 пуд. въ верхнихъ поволжскихъ городахъ. Рабочихъ на озерахъ до 570 и на пристаняхъ до 255. Рабочій день 8 часовъ. Плата сдѣльно; зарабатываютъ приблизительно на озерахъ 50—60 коп., на пристаняхъ мужчины 85 к. — 1 р. 50 к. и женщины 40—75 коп., фура при проводникѣ 80 коп.—1 руб. Во время разработки на озерахъ имѣются бараки съ медикаментами, а на Баскунчакскомъ озерѣ при общей солепромышленниковъ больницѣ отдѣльный баракъ Федоровыхъ.

Группа 61.

Ископаемые угли.

Копи, ихъ устройство, система разработки, крѣпленіе, машины, аппараты и инструменты, употребляемые при работахъ, рудничная доставка, осушеніе, провѣтриваніе и освѣщеніе выработокъ. Механическое обогащеніе каменного угля. Образцы каменныхъ углей разныхъ сортовъ, антрацитовъ, полуантрацитовъ, бурыхъ углей и горячаго сланца. Химическіе анализы углей. Коксъ, модели коксовальныхъ печей. Брикетированіе угольной мелочи.

1. Абамелекъ-Лазаревой, княгини Елизаветы Христофоровны каменноугольные копи. *Пермская губ., Соликамскій у.*

Глыба каменного угля, планы, чертежи и фотографіи.

Кизеловскій горный округъ учрежденъ въ 1788 г. Въ копияхъ смотрителей 2, штейгеровъ 15, каменного угля добыто 6.000.000 пуд. на 187.000 руб. Продается Уральск. ж. д. 3.000.000 пуд. на 130.000 руб., Камскому Акціон. Общ. 1.500.000 п. на 70.000 руб., по мелочамъ 200.000 пуд. на 88.000 руб. Рабочихъ 450 чел., временныхъ рабочихъ 3.400 чел. Поденщина продолжается 12 час. Работаютъ сдѣльно и поленно. Зарботокъ отъ 50 коп. до 1 руб. 20 коп. При заводахъ больница.

2. Алексѣевское горнопромышленное Общество. *Станціи: Алмазная, Бѣлая, Юскино, Юрьевка Юго-Восточн., Мушкетово Екатерин. и Амвросіевка К.-Х.-Азовской ж. дорогъ.*

(Въ особомъ павильонѣ, по плану № 41).

Образцы каменныхъ углей и кокса, рудничные планы, чертежи, фотографическіе снимки. Подвижная модель шахты съ подъемной машиной и показаніемъ пересѣченныхъ шахтою пластовъ и подземныхъ выработокъ въ пластѣ каменного угля.

Общество основано въ 1879 году. Изъ 7 копей Общества: Родаково-Юрьевской, Кальміусо-Богодуховской, Павловской, Орловско-Пугачевской, Чистяковской и Картушанской въ 1895 году было добыто и перевезено по желѣзн. дор. 19.684.350 пуд. угля. За все время дѣятельности Общества имѣ добыто каменного угля 156.570.000 пуд. Работающихъ шахтъ 24, при нихъ 36 паровыхъ машинъ, развивающихъ въ сложности 1.073 силы, 41 паровой насосъ и 72 паровыхъ котла. Горнорабочихъ свыше 3.000 человекъ. При рудникахъ имѣются больницы и школы.

3. Вахтеръ Н. и К^о. *Новгородская губ., Боровичи.*

Образцы каменного угля.

4. Восточно-Сибирское Общество чугуноплавильныхъ, желѣзодѣлательныхъ и механическихъ заводовъ (бывш. Бушина). *Иркутская губернія.*

(Въ XIII отдѣлѣ).

Образцы каменнаго угля.

5. Врублевскій. Самаркандъ.

(Въ XIV отдѣлѣ).

Каменный уголь.

Угля добывается на 50.000 руб. Разработка ведется шахтами.

6. Голубовское - Берестово - Богодуховское Товарищество. Станции Голубовка и Алмазная Юго-Восточныхъ ж. д. и Щеловка Екатеринбургской ж. д. Правленіе въ Харьковѣ.

(Въ особомъ павильонѣ, по плану № 41).

Образцы обыкновеннаго и мытаго каменнаго угля, кокса, рудничные планы, разрѣзы, чертежи и фотографическіе снимки подземные и поверхностные.

Товарищество основано въ 1890 году. Въ 1895 году добыто и отправлено по желѣзн. дорогамъ каменнаго угля 16.988.800 пуд. Работающихъ шахтъ на Голубовскомъ мѣстороженіи 4, глубина отъ 25 до 45 сажени, съ подъемными машинами отъ 25 до 120 силъ, а на Берестово-Богодуховскомъ мѣстороженіи рабочихъ шахтъ 3, глубиною въ 34, 47 и 84 сажени, съ подъемными машинами въ 50, 60 и 150 силъ. На обоихъ рудникахъ задолжается до 3.000 человекъ горнорабочихъ. Имѣются больницы и школы.

7. Домбровскаго бассейна горнопромышленники. Коллективная витрина, въ которой экспонируютъ: 1) Сосновицкое общество каменноугольныхъ копей, рудниковъ и заводовъ; 2) Горнопромышленное общество графа Ренаръ; 3) Варшавское общество горнозаводской промышленности; 4) Каменноугольные копи князя Гуго Гогенлоэ; 5) Анонимное общество каменноугольныхъ копей Челядзь, и 6) Австрійскій Лендербанкъ.

Фотографическіе виды и карты, планы рудниковъ, пирамида изъ угля, изображающая производительность бассейна, лампы и орудія горныя, образцы углей и анализы ихъ.

Домбровскій каменноугольный бассейнъ Царства Польскаго занимаетъ юго-западную часть Петроковской и Кѣлецкой губерній; въ немъ нынѣ дѣйствуютъ 20 каменноугольныхъ копей, задолжающихъ около 14.000 рабочихъ, при 220 паровыхъ машинахъ, съ общою силою въ 1.200 паровыхъ лош.; добывается до 225.000.000 пуд. угля въ годъ. Добыча угля производится главнѣйше подъемными работами, отчасти разносомъ. Самыя глубокія шахты въ 300 метровъ. Мощность пластовъ отъ 20 до 1 метра. Вентиляція на большинствѣ копей естественная, вслѣдствіе отсутствія гремучаго газа. Притокъ въ болыи, начиная съ незначительнаго, до 15 куб. метровъ въ минуту. Добытый уголь послѣ сортировки поступаетъ въ продажу въ видѣ 10 сортовъ по своей крупности. Кромѣ каменнаго угля добывается также и бурый. 1) Сосновицкое Общество каменноугольныхъ копей, рудниковъ и заводовъ открыло свои дѣйствія въ 1890 году. Ему принадлежитъ первая по производительности во всемъ бассейнѣ копь Георгъ (62.000.000 пуд. угля въ годъ). На трехъ копияхъ Общества добыто въ 1895 году 96.563.698. Всего рабочихъ задолжается на копияхъ 5.600 челов. Угледоъемныхъ машинъ 6, съ общою силою въ 820 пар. лош., и водоотливныхъ машинъ 12, съ общою силою въ 3.300 пар. лош. 2) Горнопромышленное Общество графа Ренаръ владѣетъ копиями „Фанни“ и „Андрей“, открыло свои дѣйствія въ 1884 г. На копияхъ добывается до 62.000.000 пуд. угля, причеъ задолжается около 2.100 рабочихъ. 3) Варшавское Общество каменноугольной и горнозаводской промышленности владѣетъ копиями „Феликс“ и „Казимиръ“, изъ нихъ первая открыта въ 20-хъ годахъ, вторая въ 1884 году. Общая производительность достигаетъ 29.000.000 пудовъ угля. Задолжается рабочихъ до 2.200 чел. 4) Угледоъемныхъ машины въ 484 пар. лош. всѣ, и водоотливныхъ 14, съ общей силою въ 1.188 лош. сил. 4) Каменноугольные копи князя Гуго Гогенлоэ,—

одна, какъ Сатурнъ, открыта въ 1887 году съ двумя шахтами въ 155 метровъ, съ 2 углеподъемными машинами въ 400 и 5-ю водоотливными въ 1.320 пар. лош.; въ 1895 г. добыто 21.855.060 пуд. угля, при чемъ задолжалось 1.800 рабочихъ. 5) Анонимное Общество каменноугольныхъ копей Челябинскъ имѣетъ одну копь „Эрнстъ-Михаилъ“; открыта въ 1881 г. Имѣетъ 2 шахты съ 2-мя углеподъемными машинами общей силой 300 паров. лош. и съ 4 водоотливными машинами, представляющими общую силу 1.500 пар. лош. Въ 1895 г. добыто 10.238.438 пуд., при чемъ задолжено было около 900 рабочихъ. 6) Австрійскій Лендербанкъ имѣетъ 1 углеподъемную шахту съ одной углеподъемной машиной въ 40 лош. силъ и съ 3-мя водоотливными машинами въ 110 пар. лош. Въ 1895 г. добыто 6.736.362 п. каменного угля, причеиъ задолжено около 800 рабочихъ.

8. Донецкаго бассейна каменноугольная промышленность.

(Въ особомъ павильонѣ, по плану № 41).

Коллективный павильонъ Донецкихъ горнопромышленниковъ представляетъ склонъ горы съ естественнымъ обнаженіемъ составляющихъ ее пластовъ (песчаники, известняки, глинистые сланцы и каменные угли). Въ гору эту врѣзывается небольшая развѣдочная штольня, пересѣкающая пластъ каменного угля немного выше горизонта угля. — Ниже, по паденію, пластъ этотъ пересѣкается капитальной штольней, устье которой закрѣплено каменной аркой, надъ которой помѣщенъ рельефный щитъ съ эмблемою горнаго дѣла (кирка и молотокъ), поддерживаемую гномомъ. — За аркою продолженіе штольни закрѣплено деревянными дверными окладами вплоть до забоя, въ которомъ наглядно показаны приемы прохода и закрѣпленія откаточныхъ штрековъ. — Въ штольнѣ имѣется два развѣтвленія: одно къ вертикальной шахтѣ, другое въ залъ павильона. — На верху надшахтного зданія, съ шахтнымъ станкомъ (копромъ), сдѣланнымъ изъ желѣзныхъ швеллеровъ, со шкивами саженаго диаметра. — Въ надшахтномъ зданіи подъемная машина, приводимая въ дѣйствіе электричествомъ, подъемныя желѣзныя клѣти, вагончики, опрокидыватели разныхъ системъ, парашюты при клѣтяхъ, перфораторы для ручнаго выбуриванія шнуровъ, простыя и предохранительныя рудничныя лампы, кайлы, буры, молотки и другіе рудничные инструменты. Схематическая карта вывоза Донецкаго угля.

9 Донецкое каменноугольное Товарищество Кореневъ и Шипиловъ. Станція Марьевка и Крестная Юго-Восточныхъ жел. дор. Правленіе въ г. Харьковѣ.

(Въ особомъ павильонѣ, по плану № 41).

Образцы каменного угля 5 пластовъ, разрабатываемыхъ Товариществомъ на рудникѣ Золотое, антрацита Боковскаго рудника, рудничные планы, планъ мѣстности рудника Золотое, съ нанесенными пластами каменного угля.

Въ 1895 году Товариществомъ добыто и отправлено по желѣзной дорогѣ 3.656.400 пудовъ каменного угля и антрацита. — При рудникѣ Золотое имѣется 6 рабочихъ шахтъ, при Боковскомъ рудникѣ 2 шахты съ необходимыми машинами и насосами. — При рудникѣ Золотое имѣется церковь — школа на 400 молящихся и для обученія 50 дѣтей, больница на 15 постоянныхъ кроватей и при ней амбулаторія. — При Боковскомъ рудникѣ имѣется приемный покой съ постояннымъ фельдшеромъ и наѣзжающимъ въ определенное время докторомъ.

10. Карпова Петра Александровича Вознесенскій Рудникъ. Ст. Мандрюкино, Екатерининской жел. дор.

(Въ особомъ павильонѣ, по плану № 41).

Образцы каменныхъ углей и кокса, планъ дачи и описаніе развѣдочныхъ работъ, чертежи и фотографическіе снимки.

Изъ 8 рабочихъ пластовъ разрабатывается одинъ пластъ мощностью въ 1 арш. 12 вершковъ. Въ 1895 г. рудникомъ добыто и отправлено по желѣзнымъ дорогамъ 7.263.600 пудовъ. Работающихъ шахтъ 2, глубиною 50 и 80 саженой. Углеподъемныхъ машинъ 2, въ 60 и 100 силъ. — Рабочихъ при рудникѣ и въ шахтахъ задолжается въ сутки до 800 человекъ. — При рудникѣ церковь, больница и школа.

11. Кошкинъ Иванъ Семеновичъ. *Область Войскаго Донскаго, г. Александровскъ-Грушевскій.*

(Въ особомъ павильонѣ, по плану № 41.)

Образцы антрацита и муки изъ него, приготовляемой изъ антрацитной мелочи для сжиганія въ аппаратѣ Фрилеберга. Чертежи и фотографическіе снимки съ пароходовъ, принадлежавшихъ экспоненту.

Предприятие существуетъ съ 1858 г. Въ 1895 г. добыто антрацита 5.904.000 пудовъ. Имѣется 3 шахты глубиною до 72 сажени. — При нихъ паровыя углеподъемныя машины въ 45, 80 и 85 силъ. Имѣется церковь и школа на 100 учениковъ. — Горнорабочихъ 800 и 300 человекъ на поверхности.

12. Любимовъ, Сольвз и К^о, Акціонерное Общество. *Ст. Лисичанскъ, Юго-Восточныхъ жел. дор.*

(Въ особомъ павильонѣ, по плану № 41.)

Образецъ угля, планы, чертежи и фотографическіе снимки.

Начало предприятия въ 1893 г. Общество арендуетъ каменноугольный рудникъ съ шахтой Дагмара, заложеной въ 1868 г. и пройденной на глубину 58 саж. Въ 1895 г. добыто для надобностей содоваго завода Общества, находящагося близъ с. Лисичанска, каменнаго угля 1.444.549 п. и въ продажу 674.509 п., всего 2.119.058 п. Горнорабочихъ задолжается 220 чел., преимущественно крестьянъ села Лисичанска. При содовомъ заводѣ имѣется больница на 12 кроватей,

13. Максимова В. Р. Петро-Николаевскій Рудникъ. *Станція Алмазная, Юго-Восточныхъ жел. дор.*

(Въ особомъ павильонѣ, по плану № 41.)

Образцы мысаго угля кузнечнаго и коксоваго; образцы кокса изъ закрытыхъ и открытыхъ печей.

На рудникѣ задолжается до 1.000 горнорабочихъ. Имѣется больница и школа. Рудникъ открытъ въ 1887 г. Въ 1895 г. добыто и отправлено по желѣзнымъ дорогамъ 6.341.700 п. каменнаго угля.

14. Новороссійское Общество каменноугольнаго, желѣзнаго и рельсоваго производства. *Ст. Юзовка Екатерининской жел. дор.*

Образцы угля и кокса. Чертежи надшахтныхъ сооружений, подземныхъ машинъ, коксозальныхъ печей и пр. Модели шахты и надшахтнаго зданія.

Имѣется 6 угольныхъ шахтъ съ подъемными машинами въ 1.056 силъ и водоотливными въ 1.306 силъ. Коксозальныхъ печей системы Коппе 330, Шаумбургской системы 16 и разныхъ другихъ 138. Добывается ежегодно 34.123.000 пуд. угля, сбывается въ Москву, Одессу и на мѣстѣ 2.346.000 пуд. Ежегодное производство кокса 13.000.000 пуд. При рудникахъ занято 3.160 рабочихъ. Денной заработнойокъ отъ 60 к. до 2 р. 50 к. (см. группа 58).

15. Панченко, Иванъ Степановичъ. *Область Войска Донскаго, г. Александровскъ-Грушевскій.* Антрацитъ Власовскаго рудника *О. В. Д., ст. Власовка Ю.-В. ж. д.*

Издѣлія изъ антрацита, инструменты, альбомъ съ фотографіями.

Подъемъ антрацита производится паровыми машинами: 1-я 8 силъ и 2-я 6 с. Внутри шахты паровая машина въ 10 силъ. Вода отливается 60-силнымъ паров. насосомъ системы І. Эвансъ въ Манчестерѣ и 28-ю 20-ти-силными насосами Танге. Мастеровъ 6 чел., русскіе. Ежегодно производится отъ 3½ до 4 милл. п. на сумму 400.000 руб. Сбытъ въ порта Азовскаго и Чернаго морей, а также ближайшимъ желѣзнымъ дорогамъ и фабрикамъ на югѣ Россіи. Работаетъ 400 чел. мужчинъ по 12 час. въ сутки. Плата отъ 80 к. до 1 р. 20 к. поденно и сдѣльно отъ 2¼ до 3 к. за пудъ. Имѣется больница на 12 кроватей и фельдшеръ.

16. Петровой О. А. съ сыновьями, Горные промыслы. *Ташкентъ.*

Сѣра. Сѣрный цвѣтъ. Озокеритъ. Асфальтъ. Квасцы. Селитра. Каменный уголь и нефть.

Добывается сѣры, асфальта, квасцовъ и, отчасти, каменнаго угля, всего на сумму 50.000 р. При промыслахъ не болѣе 30 постоянныхъ рабочихъ.

17. Петро-Марьевское общество каменноугольной промышленности. Ст. Варварополье, Юго-Восточн. жел. дор. Правленіе въ С.-Петербурѣ, Адмиралтейскій пр., № 8.

(Въ особомъ павильонѣ, по плану № 41).

Образцы каменнаго угля, рудничные планы, карты и фотографическіе снимки.

Общество основано въ 1873 году. Въ 1895 г. добыто и отправлено по желѣзнымъ дорогамъ каменнаго угля 7.209.450 п.

18. Русско-Донецкое Общество заводской и каменноугольной промышленности. Область Войска Донскаго, с. Макпьевка.

(Въ особомъ павильонѣ, по плану № 41).

Образцы каменнаго угля и кокса, рудничные планы, два акварельныхъ рисунка: наружный видъ надшахтнаго зданія и коксовыхъ печей, чертежи, фотографическіе снимки.

Въ 1895 году добыто и отправлено 17.492.550 пуд. каменнаго угля. Рабочихъ шахтъ 5, глубина отъ 27 до 100 саж. Горнорабочихъ до 3.000 чел. При рудникѣ механической заводъ, на которомъ работаетъ до 400 чел. Имѣется больница на 25 кроватей и школа на 20 учениковъ.

19. Суринь, Желѣзновъ и Виннеръ. Тургійская обл.

Образцы бурога угля.

20. Тквигульскихъ каменноугольныхъ копей и брикетнаго производства Общество. Кутаисская губ., ст. Тквибулы, Закавказской жел. дор.

Каменный уголь, брикеты, всячій проволочный путь съ вагончиками, фотографіи и пр.

Мѣстороженіе открыто въ 1845 г. Запасъ угля до глубины 100 саж. исчисленъ въ 500.000.000 пуд. Добыча угля ведется разномъ и подъемной разработкой (штольнями) съ закладкою выработаннаго пространства пустой породой. Доставка въ выработкахъ производится деревянными вагончиками вмѣстимостью въ 25 пуд. Вентиляція естественная, освѣщеніе обыкновенными рудничными лампами. Изъ штольны уголь доставляется по проволочному пути длиною 670 саж. на обогатительную фабрику. Последняя построена съ такимъ расчетомъ, что производительность ея можетъ быть доведена до 8.000.000 пуд. Брикетная фабрика съ сушильною печью, распределителемъ, 2 прессами системы Coiffinel. Обогащительная и брикетная фабрика приводится въ дѣйствіе паровыми машинами сложностью въ 60 силъ, съ 4 паровыми котлами съ кипятилниками. Для хранения смолы имѣется каменный складъ, вмѣщающій около 50.000 пуд. Производительность фабрики около 120.000 пуд. угля сортированнаго и 4.800.000 п. промывнаго, идущаго на приготовленіе брикетовъ. Цементирующимъ веществомъ при производствѣ брикетовъ служитъ такъ-называемый гагартъ, т.-е. твердая нефтяная смола, которой прибавляется 5—7%. Отъ фабрики до станціи проведена желѣзная дорога длиною 3½ версты. На копейхъ работаетъ 600 рабочихъ, живущихъ въ домахъ, принадлежащихъ Обществу.

21. Французское Горное и промышленное Общество на Югѣ Россіи. Станція Рудничная, Екатерининской жел. дор.

(Въ особомъ павильонѣ, по плану № 41).

Образцы каменныхъ углей и кокса, рудничные планы, чертежи, фотографическіе снимки рудничныхъ сооружений и пароходовъ, зафрахтованныхъ Обществомъ для перевозки угля изъ Мариуполя въ Одессу. Модель, изображающая часть шахты съ направляющими брусьями, клѣтью и парашотомъ и двѣ модели разработки полого падающихъ пластовъ.

Общество основано въ 1873 году. Въ 1895 году добыто и отправлено по желѣзной дорогѣ 20.135.520 пуд. каменнаго угля. Шахтъ рабочихъ 5, глубина ихъ 62, 75, 76, 118 и 120 сажени. При нихъ 11 паровыхъ машинъ съ общей силой въ 539 паровыхъ лошадей. На рудникѣ работаетъ 2.500—3.000 рабочихъ. Имѣется больница, церковь и школа.

22. Хумаринскія каменноугольныя копи В. Н. Утякова. Кубанская область, близъ г. Баталпашинска.

Образцы угля и породъ его.

Копи дѣйствуютъ съ 60-хъ годовъ. Работа производится кайлою, клиномъ и молотомъ. Вентиляція естественная. Добыто угля до 1883 г. свѣше 500.000 пуд. на сумму 50.000 руб., въ 1895 г. около 45.000 пуд. на сумму 3.000 руб. Уголь идетъ въ Баталпашинскъ и на паровую мельницу. Рабочихъ до 25 чел., работаютъ 9 до 11 час. сдѣльно отъ кубической саж., заработокъ колеблется между 90 коп. и 1 руб. 60 коп. въ день.

23. Чулковская компанія каменноугольнаго производства. Рязанская и Тульская губ. Правленіе въ Москвѣ, Салтыковскій пер., д. Пупышевой.

Образцы спекающихся и неспекающихся углей, рудничные инструменты. Пирамида, изображающая ежегодную добычу угля.

Чулковскія копи въ Рязанской губ. Скопинскаго у. и Бобрискъ - Донскія въ Тульской г. Епифанскаго у. Въ нихъ дѣйствуютъ 9 шахтъ, снабженныхъ паровыми угледоъемными и водоотливными машинами. Имѣется собственная ширококолейная ж. д. Съ 1896 началось производство брикетовъ и выжиганіе кокса. Инженеровъ 5 русскихъ и 3 иностр. Въ 1894^{1/2} г. добыто и продано каменнаго угля 4.065.597 пуд. на 288.218 руб. Продукты сбываются на желѣзн. дороги и на металлургическіе, сахарные и др. заводы. Рабочихъ было въ 1895 г. 890 челов.; работаютъ 24 часа въ 2 смѣны. Забойщики получаютъ плату задѣльно, средній заработокъ равняется 30 р., остальные поденно. При всѣхъ копякъ больницы.

24. Шушпановъ Гавріиль Ильичъ и К°. Область Войска Донскаго, г. Александровскъ-Грушевскій.

(Въ особомъ павильонѣ, по плану № 41).

Образцы Грушевскаго антрацита: 1-го пласта глыба въ 165 пудовъ, 2-го пласта глыба въ 150 п. Рудничные планы и фотографическіе снимки подземные и поверхностные.

Имѣется старая шахта глубиною въ 72 сажени, изъ которой добывается въ настоящее время антрацита 5.000.000 пудовъ въ годъ, и двѣ новыя шахты, пройденныя въ 1895 году на глубину въ 100 сажени (угледоъемная) и 102 сажени (водоотливная) съ предполагаемой производительностью 40.000 пуд. въ сутки. Угледоъемныя машины въ 50 и 80 силъ. Установленъ штанговый насосъ (завода Пастухова), способный отливать 300.000 ведеръ воды въ сутки, и насосъ Вортингтонъ (завода Густавъ Листъ), могущій выкачивать съ глубины 60 сажени до 200.000 ведеръ воды въ сутки. Рабочіе рудника пользуются больницею, содержимую за общій счетъ Грушевскихъ шахтовладѣльцевъ.

25. Южно-Русской каменноугольной промышленности Общество. Станція Горловка, Екатерининской жел. дор., и ст. Алмазная, Юго-Восточн. жел. дор.

(Въ особомъ павильонѣ, по плану № 41).

Образцы каменныхъ углей въ натуральномъ видѣ и промытыхъ, коксъ, приготовляемый въ печахъ системы Коппе, рудничные планы, чертежи, фотографическіе снимки подземные и поверхностные, разрѣзъ каменноугольнаго мѣсторожденія, модель изъ папье-маше въ $\frac{1}{30}$ натуральной величины съ изображеніемъ важнѣйшихъ рудничныхъ сооружений на поверхности и способовъ разработки каменнаго угля въ шахтѣ глубиною въ 110 сажени; на другихъ моделяхъ показанъ дворикъ, отводимый для семейнаго горнорабочаго съ жильемъ помѣщеніемъ и службами, часть шахты съ клѣтью, при которой имѣются дѣйствующіе парашюты, и модель разработки угля крестьянами посредствомъ ручнаго и коннаго воротовъ.

Общество основано въ 1871 году, добыча угля началась въ 1873 году. Добыто и отправлено угля по желѣзной дорогѣ за 1895 годъ 21.270.720 пудовъ, за всѣ 23 года 163.800.000 пудовъ. Двѣ шахты, глубина одной 93 сажени, другой 110 сажени. При рудникѣ имѣется церковь, школа, больница и горное училище имени С. С. Полякова.

26. Южно-Чулковская компанія. Ст. Муикетово, Екатеринбургской жел. дор.
(Въ особомъ павильонѣ, по плану № 41).

Образцы каменныхъ углей, рудничные планы и чертежи, бензиновые предохранительныя лампы Вольфа съ автоматическими зажигателями и магнитными затворами. Общество основано въ 1891 году. Въ 1895 году добыто и перевезено по желѣзнымъ дорогамъ каменнаго угля 7.228.650 пудовъ; работающая шахта одна, глубиною 62,70 сажень. При рудникѣ имѣется церковь, школа и больница.

Группа 62.

Нефть.

Буреніе нефтяныхъ скважинъ. Устройства и приспособленія, примѣняемая на нефтяныхъ промыслахъ, регулирование фонтановъ и пр. Сырая нефть, нефтяные остатки.

1. Бакинское нефтяное общество. Бакинская губ. и у., селеніе Балаханы.

Образцы нефти и нефтяныхъ продуктовъ. Модель буровой башни, чана тартальнаго, желобовъ, шахты, штангъ, желонки, пики, песочнаго насоса, башмака обсадныхъ трубъ, раздвижной оправки, бабки ударной, крючка для бабки, давяльнаго бруса, якорныхъ болтовъ, тягъ для давяльнаго бруса, домкратовъ, хомута для трубъ, замковъ для штангъ, клепальной машины, чеканки, зубила, бородка, оправки, молотка, сѣкача. Модели: долота плоскаго, расширителя, ударнаго штанга, фрейфана, давяльнаго винта, открытаго бура, подкладной вилки и расширительной, ловильнаго клапана и клещей, крючковъ, бура закрытаго, вилки для измѣренія трубъ, штопора, отводнаго крючка, штопа, раздвижной оправки, подѣмнаго крючка, переводниковъ, трубоволки и пр. Модель бурильнаго станка и тартальнаго, долотъ различныхъ, грушевидной оправки, клинцевъ, плиты. Чертежи и фотографіи.

Буровыхъ скважинъ на промыслахъ 25, паровыхъ машинъ 30 силою 347 пар. лощ. Рабочихъ 214. Добывается нефти до 10.000.000 пудовъ.

2. Бенкендорфъ и К^о, торговый домъ. Бакинская губ., г. Балаханы.

(Въ особомъ павильонѣ, по плану № 51).

Буровая башня въ нат. велич., буровой станокъ, буровые инструменты, модель примѣненія электрическаго буренія, фотографіи и чертежи.

Буровыхъ скважинъ на промыслахъ 30, паров. машинъ 25, силою въ 10 — 25 пар. лощ. Производительность около 8.000.000 пуд. нефти на сумму около 400.000 рублей. Нефть сбывается Балаханскому нефтепроводу. Рабочихъ 550.

3. Калантаръ, Мушегъ Айрапетовичъ. Балаханы, Бакинской губ.

Модель нефтеперегоннаго завода.

4. Каспійско - Черноморское нефтепромышленное общество. Промыслы и заводы въ Баку, правленіе въ Батумъ.

(Въ особомъ павильонѣ, по плану № 50).

Буровая вышка въ натуральную величину. Демонстрація способовъ буренія нефтяныхъ скважинъ. Нефть и нефтяные остатки. Продукты. Панорамные фотографическіе виды промысловъ.

На промыслахъ 52, большею частью двучилиндровыя, паровыя машины, съ силою отъ 10 до 13 пар. лоша., 48 паровыхъ котловъ отъ 15 до 45 пар. лоша., 53 разныхъ насоса. Штанговое буреніе со свободно падающимъ аппаратомъ Фабіана, чистка буромъ на штангахъ и песочнымъ насосомъ на канатѣ. Буровыхъ мастеровъ и машинистовъ съ ихъ помощниками и механиковъ 27 человекъ. Ежегодное производство на 700.000 до 1.200.000 рубл. (въ 1895 г. добыто 43.000.000 пуд. нефти). Сбывается нефть на заводы въ Черный городокъ и частью потребляется на промыслахъ на топливо. Рабочихъ постоянныхъ 650 и временныхъ 700. Плата мастеровымъ отъ 50 р. до 200 р. въ мѣсяць, чернорабочимъ по 80 коп. въ день. Общая нефтепромышленниковъ больница. Строится школа на 100 дѣтей. Введено страхование рабочихъ.

5. Нобель, братьевъ, Товарищество нефтяного производства. Бакинская губ. Правленіе въ СПБ., на Выборской сторонѣ, по Самсоновской набережной д. 15.

(Въ особомъ павильонѣ, по плану № 15).

Чертежи, графическія таблицы, карты, фотографіи, панорамы и картины заводовъ, промысловъ и складовъ, модели складовъ за границей, модели наливнаго парохода, буровой вышки, прибора для вращательнаго буренія и фрезернаго аппарата, комплектъ буровыхъ, ловильныхъ и вспомогательныхъ инструментовъ, приборы для таранія нефти, нефтяные приборы, обсадныя трубы, образцы разныхъ буровыхъ инструментовъ, коллекція камней, выброшенныхъ фонтанами, образцы породъ, модель плиты для нефтянаго отопленія съ 7 разными форсунками, приспособленія для обработки нефти, керосиновая печь, бензиновая печь, чугунные плавильные аппараты Гекла, Ультра, Примусъ. Панорама Чернаго городка. Картина представляющая посѣщеніе промысловъ въ Бозѣ почившимъ Императоромъ Александромъ III и Его Августѣйшимъ Семействомъ. Картины Сураханъ и храма огнепоклонниковъ въ Биби-Эйбатъ.

Предпріятіе основалось въ Баку, какъ частное дѣло брат. Нобель, въ 1874 г. Товарищество бр. Нобель учреждено въ 1879 г. Изъ усовершенствованной введенной перекачиваніе сырой нефти по трубамъ съ мѣста добычанія на заводѣ, наливная перевозка нефтяныхъ продуктовъ изъ Баку до Астрахани и вверхъ по Волгѣ и по желѣзнымъ дорогамъ. Введено храненіе продуктовъ въ желѣзныхъ резервуарахъ и въ земляныхъ бассейнахъ. Большинство техникувъ русскіе. Выручено за проланный керосинъ, мазуть, смазочныя масла и пр. въ 1891—1894 г. 81.329.000 руб. Нефти добыто: въ 1891 г. 35.736.000 п., въ 1892 г. 30.106.000 п., въ 1893 г. 25.116.000 п., въ 1894 г. 24.400.000 п. Кроме того выдѣлано бензина, керосина, солярнаго масла, смазочныхъ маселъ, мазута, соды, сѣрной кислоты: въ 1891 г. 47.391.368 п., въ 1892 г. 49.284.771 п., въ 1893 г. 49.682.645 п., въ 1894 г. 54.919.393 п. Нефть, потребную для производства, Т-во добываетъ на собственныхъ промыслахъ, частью же покупаетъ. Мѣста сбыта: Россія, Сибирь, часть продуктовъ сбывается за границу. Въ Баку на заводахъ и промыслахъ около 1.800 чел.; всѣхъ же рабочихъ временныхъ и постоянныхъ до 6.000 челов. Число рабочихъ часовъ, смотря по характеру работъ, отъ 8 до 12. Плата производится сдѣльно, поштучно, номѣсячно и поденно. Т-во имѣетъ въ Баку и Балаханахъ по одной школѣ на 200 учениковъ; такія же школы находятся въ Астрахани и Царицынѣ. Т-во имѣетъ больницу въ Баку съ постояннымъ медицинскимъ персоналомъ и аптекой; на промыслахъ имѣется пріемный покой съ фельдшеромъ. При городской больницѣ находится палата имени Л. Э. Нобеля, устроенная на средства Т-ва. Имѣются больницы и холерные бараки Т-ва въ Астрахани и Царицынѣ. Въ Т-вѣ существуетъ похоронная и вспомогательная кассы и отчислень капиталъ для образованія фонда страховой кассы.

6. Самаркандскій комитетъ по участію въ выставкѣ.

(Въ XIV отдѣлѣ).

Нефть.

7. Теръ - Аюповъ, Иванъ Никитичъ. Бакинская губ. (Нефтяные промыслы) и Нижегородская губ. (Варинскій техно-химическій заводъ).

(Въ особомъ павильонѣ, по плану № 52).

Буровая вышка съ приспособленіями для буренія. Нефть, бензинъ, керосинъ, астралинъ, пиронафтъ, дистилляторы для разныхъ цѣлей. Масло шерстное, машинное и пр.

Заводы дѣйствуютъ съ 1877 года и состоятъ изъ завода освѣтительныхъ маселъ, смазочныхъ маселъ, парфюмерныхъ и вазелиновыхъ маселъ, завода колесной мази и асфальтового, регенерационныхъ заводовъ кислотнаго и содоваго. Сырая нефть для обработки доставляется изъ собственныхъ промысловъ, изъ Баку въ Сормовскій затонъ, откуда перекачивается по собственной нефтепроводной линіи на станцію фирмы въ резервуары и по особой нефтепроводной линіи подается на заводы. Для снабженія завода водою имѣется особая проводная линія. Выработываемые продукты перевозятся въ особыхъ вагонахъ-цистернахъ и бочкахъ, изготовляемыхъ на собственныхъ мастерскихъ. Заводы рассчитаны на переработку 6—7.000.000 пуд. сырой нефти. За послѣдній операционный годъ израсходовано сырой нефти 4.312.000 пуд. на сумму 715.000 руб. Выработано освѣтительныхъ маселъ 1.200.000 пуд. на сумму 1.100.000 руб., смазочныхъ маселъ 779.000 пуд. на сумму 612.000 руб., парфюмернаго масла, вазелина и др., специальныхъ маселъ 65.100 пуд. на сумму 125.300 руб., колесной мази 35.000 пуд. на сумму 40.000 р. Сбываются продукты за границей и въ Россіи. На заводахъ работаютъ 450—500 человекъ постоянныхъ рабочихъ. Заработная плата 50 коп.—1 руб. 50 к. въ день. На заводѣ имѣется больница.

8. Шибавевъ, С. М. и К^о, Товарищество. Промыслы и заводы въ Баку, правленіе въ Москвѣ.

(Въ особомъ павильонѣ, по плану № 61).

Нефть и продукты изъ нея получающіяся, планы и виды заводовъ, подробные чертежи аппаратовъ для перегонки нефти и маселъ, фотографии, планы нефтеносныхъ земель, виды буровыхъ скважинъ, станціи главнаго нефтепровода и нефтяныхъ промысловъ, чертежи скважинъ, модель буровой вышки, инструменты при штанговомъ буреніи, внутренніе виды вышки и приборъ для центрированія при обточкѣ концовъ желѣзныхъ опсадныхъ трубъ.

Производство началось съ 1879 года. Ежегодно добывается нефти около 9.000.000 пуд., а обрабатывается сырой нефти до 30.000.000 пуд. Въ послѣдній годъ товарищество приступило къ развѣдкамъ нефти въ совершенно новыхъ мѣстахъ въ Кубинскомъ уѣздѣ, Бакинской губ. Всѣ образцы, идущіе въ продажу, подвергаются анализу въ лабораторіи при заводѣ. На заводѣ 80 служащихъ, изъ коихъ 7 съ высшимъ образованіемъ и 1.000 рабочихъ. Церковь, школа, врачъ, посѣщающій ежедневно пріемный покой, за заводской чертой больница для разно-больныхъ, библиотека и общество потребителей.

Группа 63.

Прочія полезныя ископаемыя.

Сѣрный колчеданъ, сѣра, асфальтъ, графитъ, асбестъ, слюда, фосфориты въ необработанномъ видѣ и естественныя минеральныя краски. Строительныя, декоративныя, подѣлочные и драгоценныя камни не въ дѣлѣ, камни для точенія, литографскій камень, аспидный сланецъ, цементный камень, мѣлъ, талькъ, гипсъ, известковый камень и проч. Глина обыкновенная, огнепостоянная, фарфоровая, фаянсовая и др.

1. Богословскіе заводы Надежды Михайловны Половцевой. Пермская губ.

(Въ особомъ павильонѣ, по плану № 42).

Образцы произведеній цементнаго завода.

2. **Босняцкій, Мехержинецъ** Леонардъ Мартыновичъ. *Волынская губ., почт. ст. Острополь.*

Образцы графита, образецъ горной породы, въ которой онъ найденъ, планъ мѣстности.

Графитъ, находящійся въ с. Мехержинцахъ, еще не эксплуатированъ.

3. **Вахтеръ и К^о. Новгородская губ., г. Боровичи.**

Образцы огнеупорной глины, кремня, кварцеваго песку, сѣрнаго колчедана. Образцы издѣлій изъ огнеупорной глины. Чертежи, фотографіи, виды завода.

Заводъ огнеупорныхъ и кислотоупорныхъ издѣлій, канализационныхъ и дренажныхъ трубъ, изготовляетъ въ годъ до 1.500.000 пуд. огнеупорнаго кирпича и издѣлій, на сумму около 400.000 р.

4. **Вдовинъ. Ст. Кудиново, Моск.-Ниж. ж. д.**

Огнеупорная глина и огнеупорный кирпичъ.

5. **Верещагинъ. Семипалатинскъ.**

Образцы азбеста изъ Семирѣченской области и лавы изъ окрестностей Джарканта.

6. **Верхъ-Исетскіе горные заводы графини Надежды Алексѣвны Стенбокъ - Ферморъ. Пермская губ.**

(См. гр. 58).

Образцы азбеста.

7. **Главное Управленіе Удѣловъ. С.-Петербургъ.**

(Въ особомъ павильонѣ, по плану № 166).

Образцы строительныхъ, декоративныхъ и другихъ камней изъ удѣльныхъ имѣній С.-Петербургской, Московской и Сибирской губерній.

8. **Зубрицкій А. В. Екатеринбургъ.**

Уральскіе цвѣтные камни.

9. **Корныльевъ И. И. Псковъ, Завеличье, собств. домъ.**

Алебастръ сыромолотый, жжено-молотый, сѣанный и обыкновенный.

Паровой алебастровый заводъ основанъ въ 1885 году. При заводѣ паровая машина въ 14 силъ, 4 горна, пара жернововъ и 1 станокъ. Ежегодная производительность завода 150.000 пуд. на 18.000 руб. Ломки въ 30 верстахъ отъ завода. При ломкахъ и заводѣ занято до 90 человекъ.

10. **Корчаковъ-Сивицкій В. В. Кіевская губ., Радомысль.**

Лабрадоръ и издѣлія изъ него.

Фабрика издѣлій изъ лабрадора учредл. въ 1849 г., производство ручное, мастеровъ 2 иностранца и 32 русскихъ. Производитъ разныхъ издѣлій на 30—40 т. въ годъ. Камень изъ собственныхъ карьеровъ; сбѣтъ за границу и въ Россію; постоянныхъ рабочихъ 32, временн. 50, работаютъ 10—12 ч.

11. **Крестовоздвиженскіе промыслы графа П. П. Шувалова.**

Образцы алмазовъ въ натуральномъ и граненомъ видѣ.

12. **Ларіоновъ Валеріанъ Николаевичъ. Г. Асхабадъ, Закаспійской области.**

Образцы литографическаго камня.

Употребляются при развѣдкахъ: ручной буръ, ручныя горныя орудія, порохъ. Мастеръ штейгеръ одинъ. Сбыта еще не было. Рабочихъ постоянныхъ 12, непостоянныхъ 10—15. Рабочій день отъ 8 до 10 часовъ. За постоянныя работы платится 14 до 16 руб. въ мѣсяцъ, поденно 40—50 коп.

13. **Маринскій паровой заводъ** **И. Р. Лабунскаго.** *Калужская губ., Жиздринскій у., г. Жиздра.*

Куски огнеупорной глины и кирпича. Боченки молотой глины и шамота.

Заводъ основанъ въ 1895 г. Необходимыя машины приводятся въ движеніе 20-ти сильнѣмъ локобилемъ. Ежегодно производится матеріаловъ на 25.000 р. При заводѣ 15 рабочихъ.

14. **Мошненкоу Н. Е.** *Уфа.*

Огнеупорные кирпичи, глина, песокъ, гончарная посуда.

15. **Новороссійское лѣсничество.** *Екатеринодаръ, Кубанской обл.*

Цементный и литографскій камень

16. **Овчинниковы братья П. С. и А. С.** *Пермская губ., Екатеринбургъ, Коробковская у., собств. доль.*

Сибирскіе цвѣтные камни.

Имѣется мастерская гранильная, при которой заняты отъ 20 до 75 человекъ. Цѣнность ежегоднаго производства около 30.000 руб.

17. **Овчинниковъ В. П.** *Пермская губ., Верхотурскій у., дер. Южакова.*

Коллекція уральскихъ цвѣтныхъ камней, штуфы, кристаллы и граненные камни.

18. **Плещеевъ В. А.** *Костантиновка, Екатеринославской губ.*

Огнеупорная глина.

Заводъ Надежда существуетъ съ 1890 г. При заводѣ паровая машина въ 25 силъ, вальцовка системы Грузона, дезентеграторъ системы Бринкъ и Гюбнеръ, мѣсильная машина, элеваторы и сита, печные горны. Добывается глины до 1.000 вагоновъ. Сбытъ на мѣстные заводы, Кавказъ, Одессу, Кіевъ, Брянскъ, Москву и др. Работаетъ до 100 человекъ по 11 часовъ. Заработная плата 15—25 р. въ мѣсяцъ.

19. **Свѣчниковъ А. В.** *Екатеринбургъ.*

Цвѣтные камни.

20. **Сызранскаго асфальтоваго завода Товарищество.** *Г. Сызрань.*

Асфальтовая руда и гудронъ. Асфальтовья издѣлія.

Заводъ существуетъ съ 1875 года. Производительность завода въ 1895 г. была выше 650.000 пуд. асфальта.

21. **Сызранско-Батраковскій асфальтовый заводъ** **И. Н. Иванова.** *Н.-Новгородъ, Молитовская пристань.*

Образцы асфальта и гудрона.

22. **Сызранско-Печорской асфальтовой и горной промышленности Общество.** *Правленіе въ С.-Петербургу, Николаевская Набережная, д. 15. Асфальтовый и гудронный заводы въ Сибирской губ., Сызранскаго у.*

Асфальтовая руда. Гудронъ. Асфальтовья издѣлія: трубы, пьедесталы, плиты, плястры, фундаменты для машинъ. Асфальтовые полы и тротуары.

На заводахъ паровыхъ двигателей на 38 лошадей, 5 дробилокъ и дезинтеграторовъ, 2 элеватора, 5 асфальтовыхъ и 21 гудронно-варочныхъ котловъ. Ежегодно добывается 600.000 пуд. Асфальтовой мастики на 180.000 р., до 200.000 п. гудрона на 220.000 р. и 50.000 п. асфальтоваго порошка. Рабочихъ 300 человекъ, получаютъ отъ 40 до 60 к. въ день. Имѣются 2 больницы.

23. Шабалинъ А. П. и К^о. С.-Петербургъ, Греческій, 15.

Мѣль сѣянный и плавленный, известь бѣлая и сѣрая, мумія, глина сѣрая и про-
стая, охра.

На заводѣ имѣются водяныя мельницы, машина Эксельсіоръ и бѣгуны. Еже-
годно производится 150.000 п. на сумму въ 50.000 руб. Матеріалы получаютъ
изъ Олонецкой губ. Продукты сбываются въ С.-Петербургъ и окрестности. Ра-
бочихъ до 100 чел. Плата по 6—11 коп. съ пуда.

24. Южаковъ С. Х. Пермская губ., Верхотурскій у., дер. Южакова.

Уральскіе цвѣтные камни.

Группа 64.

Минеральные источники, получаемые изъ нихъ воды и про-
дукты; ихъ анализы; каптажъ водъ.

1. Балавинскій П. П. Псковская г., Порховской у., село Хилово.

Минеральная грязь и вода изъ Петровскихъ и Ивановскихъ сѣрныхъ источниковъ.

Минеральные источники открыты въ 1865 году. Имѣется паровой котель въ
12 силъ и 36 ваннъ; рабочихъ 18; число рабочихъ часовъ въ сутки 8. Плата по-
мѣсячно отъ 6 до 15 руб.

2. Боржомскихъ минеральныхъ водъ дирекція. Тифлисская г., Горійскій у.,
Боржомъ.

Щелочно-углекислая и желѣзно-углекислая воды въ бутылкахъ, боржомская соль
въ кристаллахъ и лепешкахъ. Фотографіи боржомскихъ минеральныхъ водъ. Табли-
ца экспорта и анализовъ Екатерининскаго и Евгеніевскаго источниковъ.

Мѣстечко Боржомъ принадлежитъ Его Императорскому Высочеству Вели-
кому Князю Михаилу Николаевичу и находится въ горныхъ тѣснинахъ
отроговъ Малаго Кавказа. Въ Боржомѣ 2 минеральныхъ источника: Екатерининскій
и Евгеніевскій, эксплуатація которыхъ поставлена на строго научныхъ основаніяхъ.
Въ 1893 г. положено начало добыванію Боржомской минеральной соли для внутрен-
няго употребленія и приготовленія лепешекъ. Экспортъ водъ изъ Боржомскихъ
источниковъ достигъ въ 1895 г. 319.225 бут., которые были отправлены въ 125
русскихъ городовъ. При водахъ учреждена химическая лабораторія и производятъ-
ся химико-патологическія изслѣдованія надъ дѣйствіемъ Боржомской воды.

3. Кавказскихъ минеральныхъ водъ Управленіе. Г. Пятигорскъ, Терской Области.

Таблица метеорологическихъ наблюденій по всѣмъ группамъ Кавказскихъ ми-
неральныхъ водъ. Книги, планы, профили, чертежи геологическихъ разрѣзовъ, капта-
тажей и сооружений. Фасады и планы зданій. Графическія таблицы, фотографіи баль-
неологическихъ учреждений и видовъ окрестностей Кавказскихъ минеральныхъ водъ;
ведро для грязи. Модель каптажа источника „Нарзана“. Образцы зданій минераль-
ныхъ водъ. Планы всѣхъ группъ.

При разливѣ употребляются механическіе аппараты для мытья бутылокъ; осталь-
ныя машины ручныя. Для газированія употребляется или жидкая угольная ки-
слота, или газъ „Нарзана“. Техническо-санитарные приемы введены въ новыхъ
бальнеологическихъ приспособленіяхъ. Доходъ казны отъ водъ въ 1894 году
174.762 р. Минеральной воды продается въ годъ около $\frac{1}{4}$ милліона бутыл., изъ
коихъ 115.000 бутылокъ идетъ въ Россію. Кромѣ того, продается въ годъ около
30.000 коробокъ Эссентукскихъ лепешекъ, изъ коихъ 13.000 коробокъ идетъ въ
экспортъ; соли 506 фунт., разсола до 9.000 ведеръ, грязи 27.000 ведеръ. Посто-
янныхъ рабочихъ 65, временныхъ 205 и женщинъ 84. Рабочій день 10—14 час.
Плата поденная и помѣсячная, отъ 5 р. (въ мѣсяцъ, женщины) до 30—35 руб.
Имѣется ссудо-сберегательная касса съ участіемъ рабочихъ. При закупоркѣ газир-
ованныхъ водъ бутылки помѣщаются въ особые футляры, удерживающіе осколки
стекла.

4. **Липецких минеральных водъ казенное Управление. Тамбовская, г. Липецкѣ.**

Бутылки минеральных водъ, фотографіи и виды Липецка.

5. **Славянскія минеральныя воды. Г. Славянскъ, Харьковской губ.**

Воды Вейсова и Репного озера. Образцы маточнаго шелока и цѣлебныхъ грязей. Анализы. Подробныя діаграммы числа пользовавшихся водами лицъ. Фотографиче-скіе снимки курорта и его окрестностей.

До 1876 года минеральныя воды были подъ вѣдѣніемъ особаго комитета, съ 1896 года воды перешли подъ вѣдѣніе городской думы. Въ 1895 году было выдано 41.000 холодныхъ и 26.000 тысячъ теплыхъ ваннъ и 25.000 ведеръ маточнаго шелока.

Группа 65.

Устройства и инструменты для буренія съ цѣлью производства геологическихъ изслѣдованій и развѣдочныхъ работъ и для проведенія артезианскихъ скважинъ.

1. **Вангель-фонъ, Т-во повсемѣстнаго артезианскаго водоснабженія, орошенія и осушенія. Москва, Покровская у., д. 84.**

(Въ особомъ павильонѣ, по плану № 55).

Новый способъ накачиванія воды изъ артезианскихъ колодезевъ особымъ элеваторомъ „Мамутъ“. Компрессоръ безъ дѣйствія. Чертежъ и скошенныя детали штангового насоса. Образцы буровыхъ трубъ.

Товарищество учреждено въ 1894 г. Работы по устройству артезианскихъ колодезевъ производятся паровыми ударными передвижными машинами, при помощи 11 паровыхъ локомобильныхъ котловъ. Товарищество имѣетъ 12 рабочихъ партій. Ежегодный оборотъ Товарищества 150.000—200.000 руб. Трубы для буренія и для проведенія воздуха, машины и буровые инструменты исключительно заграничныя. Колодцы устраиваются по всей Россійской имперіи. Рабочихъ 88 чел. Рабочій день 11 час. Плата рабочимъ помѣсячная, отъ 18 до 25 руб.

2. **Войславъ, Сигизмундъ Григорьевичъ, профессоръ. Бюро изслѣдованій почвы.**

Главная контора въ С. - Петербургъ, М. Морская. Отдѣленія въ Вильнѣ, Варшавѣ, Кіевѣ, Харьковѣ.

(Въ особомъ павильонѣ, по плану № 54).

Демонстрируются способы вращательнаго (алмазнаго) и ударнаго буренія; движеніе отъ электромотора. Для вращательнаго буренія станокъ системы Бюро Изслѣдованія Почвы. Для доставленія воды, необходимой при буреніи съ промывкою, служить бруклинскій колодезь съ насосною трубою, приводимою въ движеніе отъ того же электромотора, что и буровой станокъ. Развѣдочные буры для скважинъ въ 1½ и 2¼ дюйма діаметромъ, почвенный буръ для взятія пробъ почвы къ анализу, станокъ для алмазнаго буренія, стальная коронка для вращательнаго буренія, стальные буровыя долота, расширительныя долота, приборы для разрыванія буровыхъ трубъ, находящихся въ скважинѣ по горизонтальному и вертикальному направленію, сальники для буренія съ промывкою, обсадныя буровыя трубы разныхъ діаметровъ, фильтръ 4-хъ дюймовый, длиною 2 саж., для бруклинскихъ колодезевъ. Бронзоры по разнымъ вопросамъ буренія, развѣдокъ, гидрогеологии и т. п. Стѣнная карта, указывающая артезианскіе колодцы, устроенные отъ Бюро, развѣдки на воду и полезныя ископаемыя. Геологическіе разрѣзы скважинъ, фотографіи работъ Бюро. Въ павильона показывается работа съ развѣдочнымъ буровымъ инструментомъ въ 1½ д. діаметромъ.

Въ Бюро изслѣдованій почвы, основанномъ въ 1889 году горнымъ инженеромъ С. Г. Войславомъ, въ настоящее время служитъ 6 горныхъ инженеровъ, 5 инженеръ-технологовъ, 7 техниковъ и около 20 буровыхъ мастеровъ. Въ 1895 г.

исполнено работъ на 560.000 р. Матеріалы всѣ русскіе, 150 чел. работаютъ 24 ч. въ 3 смѣны, получая вознагражденіе отъ 20 до 50 руб. въ мѣсяцъ и отъ 50 к. до 1 руб. поденно.

Группа 66.

Систематическія коллекціи рудъ, минераловъ, каменныхъ углей, глинъ и проч.

1. **Алексѣевъ** Василій Ѳеодоровичъ, профессоръ Горнаго Института. *С.-Петербургъ, Горный Институтъ.*

Коллекція русскихъ каменныхъ углей съ подробными ихъ анализами. Приборъ системы экспонента для опредѣленія теплотворной способности углей.

2. **Дѣевъ А. Н.** *Пермская губ., Нижній-Тамль.*

Коллекція уральскихъ минераловъ.

3. **Ивановъ** Дмитрій Львовичъ. *С.-Петербургъ.*

Коллекція полезныхъ ископаемыхъ Южно-Уссурийскаго края.

4. **Кромское земство.** *Орловская губ., г. Кромь.*

Геологическая коллекція по изслѣдованіямъ Кромскаго уѣзда съ каталогомъ, составленная Вл. А. Шеншинымъ.

5. **Кубанское Экономическое Общество.** *Кубанская область, г. Екатеринодаръ.*

Коллекція мѣстныхъ полезныхъ ископаемыхъ.

6. **Музеумъ Горнаго Института.** *С.-Петербургъ.*

Систематическая коллекція рудъ и минераловъ. Фотографическіе снимки съ выдающихся минераловъ изъ музеума Горнаго Института. Стѣнной каталогъ на русскомъ и французскомъ языкахъ.

7. **Мышенковъ, Д. К.** горный инженеръ.

(Въ XIV азіатскомъ отдѣлѣ).

Образцы мѣдной руды съ содерж. до 50 и 70% мѣди, марганца, каменнаго угля и огнеупорной глины, найденныхъ при развѣдкахъ близъ Ташкента.

8. **Олонецкій Губернскій Статистическій Комитетъ.** *Г. Петрозаводскъ.*

Образцы различныхъ мѣстныхъ рудъ: свинцово-серебряной, мѣдной, желѣзной, антрацитъ, азбестъ, кварцъ, гипсъ-алебастръ, мѣдные и сѣрные колчеданы; известь, мѣлъ, глины, охры и краски. Коллекція мраморовъ.

9. **Шаваевъ, А. В.** *Нижне-Тамильскій заводъ.*

Коллекція минераловъ, рудъ и горныхъ породъ Урала и Алтая. Образцы фальсификаціи шлиховаго золота и платины.

Группа 67.

Взрывчатая вещества и приспособления (въ имитацияхъ), употребляемая для производства взрывовъ при веденіи горныхъ работъ.

1. Екатерининскій пороховой заводъ Б. И. Виннера. *Петербургская губ., ст. Саблино, Николаевская ж. д. Контора Петербургъ, Пантелеймоновская 4.*

Сѣра, селитра, уголь, азотнокислый натръ, охотничій минный порошокъ, динамитъ и затравки.

Годовой оборотъ около 500.000 руб.

2. Ивановъ Степанъ Ивановичъ. *С.-Петербургъ, Знаменская ул. 44.*

Различные сорта Бикфордова зажигательнаго шнура. Сигнальныя петарды.

Мастерская для приготовленія бикфордова шнура находится близъ д. Полюстрова, Петербургской губ.; основана въ 1889 г. Шнуры и петарды приготовляются на ручныхъ станкахъ. Шнура вырабатываютъ 10.000 арш. на сумму 500 руб., петарды 20.000 шт. на сумму 1.500 руб. На шнуры идетъ джутовая и бумажная пряжа и охотничій порохъ, приобретаемый въ Россіи количествомъ до 10 пуд. на 200 руб. На петарды луженое желѣзо и бертолетова соль. Въ мастерскихъ работаютъ по 10 часовъ въ сутки. Поденная плата постояннымъ рабочимъ 80 к.

3. Русское Общество для выдѣлки и продажи пороха. *Правленіе въ С.-Петербургъ, Казанская, 12.*

Порохъ различныхъ сортовъ, динамитъ и другіе взрывчатые матеріалы (въ имитацияхъ).

О-во учреждено въ 1884 г. Шлиссельбургскій пороховой заводъ находится близъ г. Шлиссельбурга, Петербургск. губ.; Заверцевскій заводъ близъ ст. Заверце Варшавско-Вѣнской ж. д. На Шлиссельбургскомъ пороховомъ заводѣ имѣются газометры въ 210 лош. силъ и 3 паровыхъ котла, на Заверцевскомъ: паровая машина въ 75 лош. силъ, 2 паровыхъ котла и необходимыя для выдѣлки пороха спеціальныя машины. Заводами завѣдуютъ двое русскихъ подданныхъ. Шлиссельбургскій заводъ производитъ ежегодно 60.000 пуд. пороха (военнаго, охотничьяго и миннаго) на сумму 600.000 руб., Заверцевскій 50.000 пуд. миннаго пороха на сумму 350.000 руб.; всего на сумму въ 950.000 р. Селитра получается съ селитреннаго завода Общества, находящагося въ С.-Петербургѣ. Сбытъ во всѣ мѣста Россіи. На Шлиссельбургскомъ заводѣ постоянно занимается 250 мужч. и 30 женщ. на Заверцевскомъ 90 мужч. и 25 женщ. Рабочій день 12 час. Плата рабочимъ поденная; на Шлиссельбургскомъ заводѣ отъ 50 к. до 2 р., на Заверцевскомъ — отъ 35 к. до 1 р. 75 к. При Шлиссельбургскомъ заводѣ существуетъ школа для дѣтей рабочихъ. Рабочіе застрахованы въ Страхомъ О-вѣ «Россія».

Группа 68.

книги, брошюры, карты, чертежи, діаграммы, таблицы, модели и т. п., относящіяся до горнаго дѣла и металлургіи.

1. Бердниковъ Дмитрій Ивановичъ. *Пермская губернія, Верхотурскій уездъ, Кушвинскій зав.*

Модель и чертежъ Архимедова винта. Въ винтѣ нижній подпятникъ замѣненъ коническими шківками, поддерживающими ось на вѣсу.

2. Воеводинъ Леонтій Евдокимовичъ. Богословскій заводъ. *Пермская губ., Верхотурскій у.*

Книга подъ загл. «Записки по горнозаводской бухгалтеріи на Уралѣ».

3. Высочайше утвержденная постоянная совѣщательная контора желѣзозаводчиковъ. *С.-Петербургъ.*

(Въ особомъ павильонѣ, по плану № 44).

Витрина съ фотографіями крупныхъ заводовъ Россіи. Карты распредѣленія желѣзныхъ заводовъ въ Европейской Россіи и на Уралѣ. Картограммы вывоза чугуновъ, углей, добычи угля и выплавки чугуна въ разныхъ странахъ свѣта. Диаграммы добычи угля, выплавки чугуна, производства стали и желѣза въ Европейской Россіи. Портреты выдающихся дѣятелей по русскому желѣзному дѣлу. Труды конторы желѣзозаводчиковъ. Статистическія свѣдѣнія по производству чугуна, желѣза и стали въ Россіи.

4. Геологическій Комитетъ. *С.-Петербургъ, 4 мѣся, д. 15*

Извѣстія геологическаго комитета т. I—XIV. Русская геологическая бібліотека №№ 1-й по 10-й. Труды геологическаго комитета, т. I по XIV. Геологическая карта Евр. Россіи, листы №№ 48, 57, 72, 130. Общая геологическая карта Евр. Россіи и объяснительная записка къ ней. Детальная геологическая карта Донецкаго каменноугольнаго бассейна. Сборная карта съ показаніемъ работъ по составленію детальной геологической карты Донецкаго бассейна и районовъ, предполагаемыхъ къ изданію, въ 1-верстномъ и 3-верстномъ масштабѣ.

5. Горный Департаментъ. *С.-Петербургъ.*

Изданія, карты и діаграммы добычи главнѣйшихъ полезныхъ ископаемыхъ (съ 1882 г.).

6. Горный Институтъ. *С.-Петербургъ.*

Курсы, лекціи и учебники, составленные г.г. профессорами и преподавателями Горнаго Инст. Проекты, отчеты о практическихъ работахъ и чертежи студентовъ. Фотографическіе снимки внутреннихъ помѣщеній Института.

7. Императорское Минералогическое Общество. *С.-Петербургъ. Горный Институтъ.*

Записки Императорскаго Минералогическаго Общества. Матеріалы для геологіи Россіи. Карты.

8. Конради, Андрей Владиміровичъ, Горный Инж. *Севастополь.*

Модель вѣтряной турбины, приводящей въ движеніе архимедовъ винтъ для поднятія воды (вѣтеръ производится электрич. вентиляторомъ).

Нѣсколько такихъ «вѣтряковъ», системы А. Конради и С. Шукина, построены экспонентомъ на Сакскихъ соляныхъ промыслахъ и служатъ для перекачиванія соляныхъ разсоловъ изъ одного бассейна въ другой.

9. Курбановскій, Владиміръ Николаевичъ, Горный Инженеръ. *Одесса.*

Рудничная прозрачная рейка и лента.

10. Редакція „Вѣстника золотопромышленности и горнаго дѣла.“ *Томскъ, Златовѣвскій пер., д. Цама.*

Образцы горныхъ породъ и микроскопическіе изъ нихъ препараты. Экземпляры журнала «Вѣстникъ золотопромышленности» и брошюры по золотопромышленности. Геологическая карта сѣв.-вост. части Томскаго горн. округа. Геологическая карта Абаканской системы, альбомъ видовъ золотоносныхъ мѣстностей, механизмовъ, типовъ рабочихъ. Фотографическіе виды.

11. Редакція „Горно-Заводскаго Листка.“ *Харьковъ.*

(Въ особомъ павильонѣ, по плану № 41).

Экземпляры журнала за 8 лѣтъ. Пластовая карта Донецкаго бассейна, составленная А. Мевіусомъ, изданіе «Горно-Заводскаго Листка», свыше 40 отдѣльныхъ брошюръ по горно-заводскому дѣлу.

12. Финляндская Геологическая Коммиссія. *Финляндія, и. Гельсингфорсъ.*

Образцы минераловъ и горныхъ породъ; геологическія карты и фотографическіе снимки.

13. Штукенбергъ А. А., профессоръ Казанскаго Университета. *Казань.*

Образцы мѣдной руды изъ рудниковъ Нерчинской и Пермской г. Демонстрація способа добыванія мѣди изъ бѣдныхъ песчаныхъ мѣдныхъ рудъ посредствомъ обработки древеснымъ уксусомъ.



АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ.

	<i>Стр.</i>		<i>Стр.</i>
Абаканскій заводъ	37	Донецкаго басс. углепромышл.	43
Абамелевъ-Лазаревъ кн. Е. А.	5, 37 и 41	Донецкое к.-у. О-во Кореньевъ и Шипи- ловъ	43
Алагирскій з.	35	Донецкое О-во жел. и стал. пр.	12
Алапаевскіе з.	6	Донецко-Юрьевскій з.	13
Александровскій стал. з.	6	Думеническій з.	13
Александровскій Южно-Русс. з.	7	Дъевъ	54
Александровское О-во	41	Дюрансъ и К ^о	33
Алексѣевъ	54	Екатерининскій з.	13
Амурская золотопромышл.	1	Западной горн. обл. каз. заводы.	14
Аноним. общ. Дубовой Балки-рудниги	24	Зеленковъ Е. П.	3
Арендаторы казен. цинков. зав.	31	Зигаинскій з.	14
Артынский з.	6	Златоустовскій з.	15
Ауэрбахъ и К ^о	32	Зубрицкій	8
Бакинское О-во.	47	Ивановъ, Д. Л.	54
Балавицскій	52	Ивановъ, С. И.	55
Бахмутскій сол. зав.	37	Илецкіе промыслы	38
Бекеръ и К ^о	7	Императорское минералогическое О-во	56
Бенкендорфъ	47	Индерскіе промыслы.	38
Бердниковъ	55	Иркутское горное упр.	3
Березняковский з.	38	Кавказскія воды	52
Боголюбскій И. С.	32 и 49	Казанцевъ Г. Г.	5
Богословскіе з.	32 и 49	Кажинскіе заводы.	13
Боржомскія воды	52	Калантаръ	47
Босняцкій	50	Каменна	20
Брянскіе заводы	7	Камское О-во	15
Бурдаковъ Я. И. и сыновья	2	Карныльевъ	50
Бълокочевскій з.	8	Карповъ	43
Бьлорѣцкіе з.	8	Каспійско-Черноморское О-во.	47
Вангель	53	Катавъ-Ивановскіе з.	16
Вахтеръ	41 и 50	Кедабекскій и Калакентскій з.	33
Вдовинъ	50	Контора желѣзнодорожниковъ	56
Верещагинъ	50	Конради, А. В.	56
Верхъ-Исетскіе горные заводы	9 и 50	Кошкинъ	44
Виннеръ	55	Корчаковъ-Сивицкій	50
Воеводинъ	56	Крестовоздвиженскіе промыслы	50
Войславъ	53	Кромское Земство	54
Воскресенскій и Верхоторскій з.	32	Крымъ-Элійское пром.	39
Восточно-Сибирскихъ заводовъ О-во	9 и 42	Кубанское эконо. О-во	54
Воткинскій каз. з.	9	Кулебакскій з.	17
Врублевскій	42	Кульпинскій, Кагизманскій и Ольгинскій сол. пром	39
Выксунскіе з.	10	Курбановскій	56
Геологическій комитетъ	56	Кусинскій з.	18
Главное Упр. Удѣловъ	50	Кыштымскіе з.	18
Глѣбовскихъ зав. металлург. о-во.	2, 33	Лабунскій	51
Голландское о-во	38	Лазичевъ, Г. Ѳ.	4
Голубовское т-во	42	Ларионовъ	50
Горный Департаментъ	56	Липецкія воды.	53
Горный Институтъ	56	Любимовъ, Сольва и К ^о	44
Гороблагодатскіе з.	10	Льсьевскіе з. и пром.	19
Гудковъ П. К.	3	Максимовъ, В. Р.	44
Гта-Банкова	12		
Домбровскаго басс. углепромышл.	33 и 42		

	Стр.		Стр.
Мальцевскіе з.	19	Скараманга	37
Московский металл. з.	19	Славянскія воды	53
Мошниковъ	51	Славянскіе содезаводчики	40
Мрочковский з.	20	Сормово	26
Музеумъ Горнаго инст.	54	Стебнокъ-Ферморъ граф. Н. А. Золотые промыслы	4
Мышенковъ	54	Строганова гр. С. А. Заводы	27
Нахичеванскій и Сустинскій промыслы	39	Сулиновскій зав.	28
Нерчинскій публ. музеумъ	4	Суринъ, Желъзновъ и Виннеръ	35 и 48
Нижнетагилскіе зав.	4, 20 и 34	Сысертскіе з.	28
Николаевскій зав. О-ва Восточно-Сибир- скихъ зав.	9	Сызранское Т-во	51
Нобель Т-во	48	Сызрано-Батраковскій з	51
Новороссійское Лѣсничество	51	Сызрано-Печерскій з.	51
Новороссійское О-во	21 и 44	Ташина з.	29
Общество разр. соли на Ю. Россіи	39	Теръ-Акоповъ	48
Овчинниковъ, В. П.	51	Теръ-Нерсесовъ	35
Овчинниковы братья	51	Тквибульскія копи	45
Оганезевы братья	34	Томское горное упр.	4
Олонцеѣ з.	21	Угурчайскій и Гализурскій з.	35
Олонецкій стат. комит.	54	Усольскіе и Левенскіе промыслы	40
Омутинскіе з.	22	Уральское горное упр.	5
Островецкіе з.	22	Федоровъ Мих. и сын.	40
Панченко	44	Фильковичъ Н. В.	35
Пермскіе з.	23	Финляндская геолог. комиссія	57
Петрова съ сыновьями	44	Французское О-во	45
Петро-Марьевское О-во	45	Ходжамировъ	36
Питкарантскій з.	34	Холуницкіе з.	29
Плещеевъ	51	Хумаринскія копи	46
Подвишцевы бр.	4	Чубинидзе	46
Пожевскіе з.	23	Чулковская комп.	46
Путиловскій з.	24	Шабалинъ	52
Редакт. Вѣстн. Золотопромышл.	56	Шаваевъ	54
Редакт. Горнозаводск. Листка	57	Шибаетъ	49
Рудники Дубовой Балки	24	Шмедель, фонъ, Ю. К.	5
Русско-Донецкое О-во	45	Штукенбергъ	57
Русское О-во для выдѣлки пороха	55	Шушпановъ	46
Русскаго рельсов. произв. О-во	25	Электролитическій зав. И. К. Николаева	36
Сакскій промыселъ	40	Эльборусъ	36
Самаркандскій комит.	48	Южаковъ	52
Саткинскій з.	25	Южно-Алтайское золотопромышл. дѣло	5
Саферь-бекъ-оглы Камзеевъ	35	Южно-Русск. Двѣрское О-во	36
Свѣчниковъ	51	Южно-Русское к.-у О-во	46
Сергинско-Уфалейскіе з.	25	Южно-Чулковская к.	47
Сестрорѣцкій з.	25	Юрзаян-Ивановскій зав.	16
Симскіе з.	26	Федоровъ	40

