

ГОРНЫЙ ЖУРНАЛЪ

ИЗДАВАЕМЫЙ
ГОРНЫМЪ УЧЕНЫМЪ КОМИТЕТОМЪ.

Томъ второй.

МАЙ.

1909 годъ.

СОДЕРЖАНІЕ:

ЧАСТЬ ОФИЦИАЛЬНАЯ.

Узаконенія и распоряженія Правительства.

Объ измѣненіи устава Общества Стараховицкихъ горныхъ заводовъ	71
Объ измѣненіи устава Общества Выксунскихъ горныхъ заводовъ	—
Объ измѣненіи устава Тифлискаго Коммерческаго Нефтепромышленнаго Общества	—
О продленіи срока для собранія первой части осноного капитала нефтепромышленнаго О-ва „Челекенская Нефть“	—
О размѣрѣ выпускной цѣны по акціямъ дополнительнаго выпуска Центрально-Челекенскаго нефтепромышленнаго Общества	—
Объ утвержденіи условий дѣятельности въ Россіи англійскаго Акціонернаго Общества подъ наименованіемъ „Общество антрацитовыхъ копей Вальяно, съ ограниченной отвѣтственностью“	—
О продленіи срока для собранія капитала по акціямъ дополнительнаго выпуска Феричанскаго нефтенорнопромышленнаго Акціонернаго Общества „Чиміонъ“	—
О продленіи срока для оплаты капитала по акціямъ дополнительнаго выпуска Никополь-Маріупольскаго горнаго и металлургическаго Общества	—
О дополненіи инструкціи для золотосплавочныхъ лабораторій Министерства Финансовъ	—
Объ установленіи поудной платы за разработку каменнаго угля на	

земляхъ, занятыхъ крестьянскимъ и инородческимъ населеніемъ въ Забайкальской области	72
Объ утвержденіи положенія о стипендіи, учрежденной дворянствомъ Ярославской губерніи въ горномъ институтѣ Императрицы II	—
Объ измѣненіи §§ 30 и 33 Положенія о вспомогательныхъ кассахъ горнозаводскихъ товариществъ, казенныхъ горныхъ заводовъ и рудниковъ	73
Объ утвержденіи инструкціи Гехнической по охраненію Терскихъ нефтяныхъ промысловъ Коммиссіи	74
Объ отсрочкѣ введенія въ дѣйствіе закона о дополнительной подесятиной платѣ за золотые прииски	76
Объ отпускѣ изъ государственнаго казначейства средствъ въ пособіе минеральнымъ водамъ: Кавказскимъ, Сергіевскимъ, Липецкимъ и Старорусскимъ	—

Приказы по Горному Вѣдомству.

№ 3.—18 февраля 1909 г.	77
№ 4.—24 марта 1909 г.	81
№ 5.—29 марта 1909 г.	85
№ 6.—27 апрѣля 1909 г.	87

ЧАСТЬ НЕОФИЦИАЛЬНАЯ.

I. Горное и заводское дѣло.

Предварительный отчетъ по командировкѣ Горнаго инженера Б. В. Мономахова 1-го въ Вестфалію, Саарбрюкенскій бассейнъ, Верхнюю Силезію, а также въ Донецкій и Домбровскій к.-у. бассейны, для изученія спасательнаго дѣла на

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія П. П. Сойкина (преемникъ фирмы А. Граншель), Стремяная, 12.

1909.



98

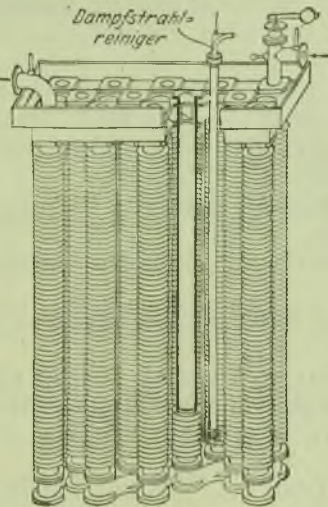
Rigaer Gesellschaft
für Oeconomie der Dampferzeugungskosten
und Feuerungscontrolle
„RICHARD KABLITZ“
Telephon № 635. Riga, Albertstrasse 9.

ЭКОНОМЕЙЗЕРЫ

изъ ребристыхъ трубъ для подогрѣванія питательной воды отходящими дымовыми газами.

Одинъ элементъ экономейзера въсомъ ок. 180 пуд. имѣетъ поверхность нагрѣва 700 кв. футовъ. Потребное мѣсто 1800×760×2400 мм. глубины. Равносиленъ около 70 трубамъ экономейзера „Гринъ“, но около 3 разъ дешевле.

Въ дѣйствиіи уже 5 лѣтъ. Всего поставлены 39.000 кв. футовъ.



РИЖСКОЕ ОБЩЕСТВО
Удешевленія Паропроизводства и Контроля Топокъ.

РИЧАРДЪ КАБЛИЦЪ

РИГА, Альбертская. 9.

АВТОМАТЫ для вторичнаго воздуха.

ПОДОГРѢВАТЕЛИ.

ЗАМУРОВКИ по сводчатой системѣ.

КОНТРОЛЬ ВЕДЕТСЯ:
Анализаторами топочныхъ газовъ, измѣрителями разницы тяги, водомѣрами, пирометрами и пр.

АНАЛИЗЫ УГЛЯ.

Брошюра о контролѣ топокъ бесплатно.

5

О ПОДПИСКѢ на 1909 годъ

на

„ГОРНЫЙ ЖУРНАЛЪ“

ГОДЪ LXXXV.

„ГОРНЫЙ ЖУРНАЛЪ“ выходитъ ежемѣсячно книгами въ восемь и болѣе печ. листовъ, съ надлежащими при нихъ картами и чертежами.

Цѣна за годовое изданіе въ годъ съ пересылкою и доставкою: Для горныхъ инженеровъ — **ШЕСТЬ** рублей. Для остальныхъ подписчиковъ — **ДЕВЯТЬ** рублей.

Подписка на „Горный Журналъ“ принимается въ С.-Петербургѣ. въ Горномъ Ученомъ Комитетѣ, и во всѣхъ книжныхъ магазинахъ.

Объявленіе Горнаго Ученаго Комитета.

Въ Комитетѣ продаются слѣдующія изданія:

1) **Геологическія изслѣдованія и развѣдочныя работы по линіи Сибирской ж. д.:** 20 выпусковъ (выпуски 1, 2, 3, 4, 6, 8 и 16—по 2 руб., вып. 5—1 р. 30 к., вып. 7 и 10—по 2 р. 40 к., вып. 9 и 13 по 1 р. 50 к., вып. 11 и 20—по 1 р., вып. 12—1 р. 70 к., вып. 14—1 р. 35 к., вып. 15 и 18—по 2 р. 50 к., вып. 17—2 р. 70 к., вып. 19—3 р., вып. 21—4 р., вып. 22, ч. 2—5 р., вып. 24—75 к., вып. 25—6 р., вып. 26—3 р. 50 к. и вып. 28—1 р. 50 к.).

2) **Изданныя комиссіею для изслѣдованія Сибирской золотопромышленности карты золотыхъ приисковъ Сибири и Урала.** Цѣна картъ съ описаніемъ по 60 коп. за листъ.

3) **Геологическая карта южной части Подмосковнаго каменноугольнаго бассейна,** составленная на 12 лист., горнымъ инженеромъ Струве. Ц. 15 р.

4) **Гидрохимическія изслѣдованія минеральнаго источника „Нарзанъ“ въ Кисловодскѣ.** С. Залѣскаго. Ц. 1 р.

5) **Карта Уральскихъ горныхъ заводовъ и округовъ.** Сост. на 12 л. Закожурниковымъ. Ц. 10 руб.

6) **Руководство для желѣзнодорожныхъ лабораторій.** С. А. Ледебуръ. Цѣна 1 руб. 25 коп.

7) **Полезныя ископаемыя Закаспійской области.** Сост. Горн. Инж. Ив. Маевскій, съ картами и табл. Ц. 1 р.

8) **Золотопромышленность въ Томской Горной области.** Шостаки. Ц. 50 к.

9) **„Горное дѣло и Металлургія на Всероссийской Выставкѣ въ Нижнемъ-Новгородѣ“.** Изд. Горн. Д-та, подъ редакціей Горн. Инж. Н. Нестеровскаго. 6 выпусковъ.

Выпускъ 1. Группа IV. **Соль,** ст. Горнаго Инженера Гаркемы. Цѣна 36 коп. за экземпляръ.

Выпускъ 2. Группа VII. **Прочія полезныя ископаемыя,** ст. Горн. Инж. П. Боклевскаго. Ц. 65 к.

Выпускъ 3. Группа XI. **Артиллерійскія орудія и снаряды,** ст. Горныхъ Инженеровъ А. Афросимова и П. Трояна. Ц. 40 к.

Выпускъ 4. Группа VII. **Ископаемые угли,** ст. Горныхъ Инженеровъ Н. Ковдовскаго, В. Алексѣва и І. Кондратовича. Ц. 1 р. 50 к.

Выпускъ 5. Группа VII. **Огнеупорные матеріалы,** ст. Горнаго Инженера В. Алексѣва. Ц. 1 р.

Выпускъ 6. Группа II. **Желѣзо** (Описаніе заводовъ разн. авт.). Ц. 3 р. 50 к.

10) **Курсъ разработки каменноугольныхъ мѣсторожденій. Ш. Деманэ.** Перевелъ съ французскаго Горн. Инж. І. Кондратовичъ. Часть вторая—цѣна 2 р.

11) **О горнохимическихъ пробахъ** (за исключ. желѣза, желѣзн. рудъ и горючихъ матеріаловъ), проф. Эггерца. Перев. Хирьякова. Цѣна 50 коп.

12) **Горнозаводская промышленность Россіи и въ особенности ея желѣзное производство.** П. фонъ-Туннера, перев. съ нѣмецкаго Н. Кулибинымъ. Ц. 1 руб.

13) **Горнозаводская промышленность Россіи,** соч. Кеппена (Исторія горнаго дѣла, горно-учебныя заведенія. Золото, платина, серебро, мѣдь, свинецъ, цинкъ, олово, ртуть, марганецъ, кобальтъ, никкель, желѣзо, каменный уголь, нефть, сѣра, графитъ, фосфориты, драгоценныя минералы, строительные матеріалы и минеральные источники). Изданіе Горнаго Департамента. Цѣна 1 р. 50 к.

14) То-же изданіе на англ. яз. Цѣна 1 р.

15) **Геологическая карта восточнаго отклона Уральского хребта,** составл. Горн. Инж. А. Карпинскимъ. Цѣна экземпляру (3 листа) 2 р. 50 к.

16) **Памятная книжка для русскихъ горныхъ людей за 1862 и 1863 гг.** Цѣна экземпляру за каждый годъ отдѣльно по 50 к.

17) **Горнозаводская производительность Россіи за 1892, 1893, 1894, 1895 п**

1897 гг. По 2 р. за годъ. 1898, 1899, 1900, 1901, 1902, 1903, 1904, 1905 и 1906 гг., по 3 р. за годъ.

18) **Геологическія и топографическія карты шести уральскихъ горныхъ округовъ**, каждыя изъ 6 листовъ, составл. Л. Гофманомъ. Изд. 1870 г. Цѣна по 2 руб.

19) **Исторія Химіи**. Э. Савченкова. Цѣна 50 к.

20) **Графическія статистическія таблицы по горной промышленности Россіи**, сост. А. Кеппенемъ. Цѣна 1 р.

21) **Металлы, металлическія издѣлія и минералы въ древней Россіи**, соч. М. М. Хмырова, исправлено и дополнено К. А. Скальковскимъ. Цѣна 2 р.

22) **Вспомогательныя таблицы для скорѣйшаго опредѣленія вѣса чистыхъ металловъ въ лигатурныхъ сплавахъ, передѣлкой цѣны чистыхъ металловъ по вѣсу, и обратно, вѣса ихъ по суммѣ денегъ, а также для исчисленія платы въ возмѣщеніе расходовъ казны за раздѣленіе золото-серебряныхъ сплавовъ и за передѣлку ихъ въ монету и для опредѣленія взимаемой съ золота, серебра и платины натурою горной подати**. Составлены С.-Петербургскимъ Монетнымъ Дворомъ. Цѣна 5 руб.

23) **Пластовая и геологическая карта Польскаго каменноугольнаго бассейна на 4 л.**, сост. Лемпицкимъ. Цѣна 5 р.

24) **Пояснительная записка къ этимъ картамъ**. Цѣна 1 р.

25) **Та-же карта** отдѣльными лист. въ увелич. масштабѣ продается по 1 р. за листъ.

26) **Руководство къ химическому изслѣдованію газовъ при техническихъ производствахъ**. Проф. Кл. Винклера, перев. съ нѣмецкаго Горн. Инж. К. Флуга. Второе изданіе. Цѣна 2 р.

27) **Сводъ дѣйствующихъ узаконеній и правилъ о соляномъ промыслѣ въ Россіи съ разъясненіями и распоряженіями правительств. учрежд.**, сост. Шошинъ. Цѣна 1 р. 50 к.

28) **Каменоломни и разработка простыхъ полезныхъ ископаемыхъ въ Россіи** сост. Ю. Азанчеевъ. Ц. 2 руб.

29) *Cobe Minier Russe*. Ц. 3 р. въ переплетѣ.

30) **Руководство къ металлургіи**. Д. Перси. Переводъ съ дополненіями Горн. Инж. А. Добронизскаго. Томъ второй, 35 лист. in 8°, съ 25 рисунк. въ текстѣ. Ц. 2 р.

31) **Очеркъ Исторіи развитія Кавказскихъ минеральныхъ водъ (1717—1895 гг.)**, сост. Горн. Инж. С. Кулибинъ. Ц. 1 руб.

32) **Горно-заводская механика**. Ю. Р. фонъ-Гауера, съ атласомъ изъ 27 таблицъ чертежей. Перевелъ Горн. Инж. В. Бѣлоеровъ. Цѣна 3 р. 50 к.

33) **Планы 4-хъ группъ Кавказскихъ минеральныхъ водъ**, по 50 коп. за экземпляръ каждой группы.

34) **Металлургія чугуна**, соч. Валеріуса, переведенная и дополненная Вл. Ковригинымъ, съ 29 табл. чертежей въ особомъ атласѣ. Цѣна 1 руб.

35) **Списокъ главнѣйшихъ золотопромышленниковъ, компаній и фирмъ**. изд. 2-е, сост. Горн. Инж. Бисарновъ. Ц. 1 р. 50 к.

36) **Списокъ главнѣйшихъ горнопромышленныхъ К^о и фирмъ**. Сост. Горн. Инж. Поповымъ. Ц. 2 р.

37) **Современные способы разработки мѣсторожденій каменнаго угля**. Извлеченія изъ отчетовъ по заграничной командировкѣ Горнаго Инженера Сабанѣва и Оберъ-Штейгера К. Шмидта, изданныя подъ редакціей Г. Д. Романовскаго. Съ 12-ю таблицами чертежей въ особомъ атласѣ. Цѣна 1 р. 25 к.

38) **Справочная книга для Горныхъ Инженеровъ и Техниковъ по Горной части**. Ив. Тиме. Ц. 10 р. съ атласомъ.

39) **Отчетъ по статистическо-экономическому и техническому изслѣдованію золотопромышленности южной части Енисейскаго округа**. Тове и Горбачева, въ 3-хъ книгахъ Ц. 5 р. Тоже, сѣверной части Енисейскаго округа, горн. инженер. Внуковскаго, въ 2-хъ книгахъ. Цѣна 5 руб.

40) **Отчетъ по статистико-экономическому и техническому изслѣдованію золотопромышленности въ Амурско-Приморскомъ районѣ**: Т. I. Приморская область, горн. инж. Тове и Рязанова, цѣна 5 р.; Т. II. Амурская область ч. I. горн. инженер. Тове и Агроном. Иванова, о. 5 р. и ч. II горн. инж. Рязанова, о. 5 р.

занова, въ 2-хъ книгахъ, ц. 7 р. 50 к. Тоже, въ Семипалатинскомъ въ Семиреченскомъ округѣ, ч. I горн. инж. Коцовскаго, ц. 1 руб. Лепскаго округа, Горбачева, ц. 6 руб.

41) Геологическое описаніе южной оконечности Ляо-Дунскаго полуострова въ предѣлахъ Квантунской области и ея мѣсторожденія золота. Горн. Инж. Богдановича. Съ картой, 5 фиг. и 2 табл. въ текстѣ и 12 табл. автотипій. Ц. 3 р.

42) Указатель статей «Горнаго Журнала» съ 1849 по 1860 г. по 2 руб., съ 1860 по 1870 г., съ 1870 по 1880 г. и съ 1880 по 1885 г. по 1 руб. 1886 — 1895 г., 1896—1900 г. по 1 р., 1901—1905 г. 1 р.

43) «Горный Журналъ» съ 1826 г. по 1891 г. отд. №№ продаются по 50 коп., а съ 1893 по настоящій отд. №№ по 1 р. 50 коп., а полный годъ по 9 руб.

44) Полезныя ископаемыя Сибири, Реутовскаго, съ геологической картой. Цѣна 10 руб.

45) Полезныя ископаемыя и минеральныя воды Кавказскаго края. Изд. 3-е съ картою сост. Меллеръ, допол. М. Денисовымъ. Цѣна 4 р.

46) Описаніе торжественнаго празднованія двухсотлѣтія существованія Горнаго Вѣдомства. Сост. С. Н. Денисовъ. Цѣна 1 р. 25 к.

47) Геологическія изслѣдованія въ золотоносныхъ областяхъ Сибири:

1) Отдѣльные выпуски предварительныхъ отчетовъ: Енисейскаго раіона, в. I. Ц. 80 к., в. II. Цѣна 65 к., в. III. Ц. 50 к., в. IV. Ц. 90 к.; Амурско-Приморскаго раіона, в. I. Ц. 55 к., в. II. Ц. 65 к., в. III. Ц. 1 р. 40 к., в. IV. Ц. 1 р. 30 к. Ленскаго раіона, в. I. Ц. 55 к., в. II. Ц. 90 к.

2) Геологическія карты съ описаніями Енисейскаго раіона: Лист. д—6, л—6, к—7, к—8, по 1 р. каждая; Ленскаго раіона: Лист. II—6, по 2 р. 50 к. каждая.

48) Планы острова Челекена.

49) Геологическая карта Закаспійской области. Мушкетова. Цѣна 7 р.

50) Начала маркишейдерскаго искусства. Л. А. Сакса. Ц. 1 р. 50 к.

51) Карта Киргизской степи съ описаніемъ проф. Романовскаго Ц. 1 р. 50 к.

52) Современное положеніе вопроса о хрупкости частей углеродистой стали, составл. Савинымъ. Ц. 3 р.

53) Очеркъ полезныхъ ископаемыхъ Русскаго Сахалина. Составл. Тульчинскимъ. Ц. 1 р. 75 к.

54) Правила по предупрежденію несчастныхъ случаевъ при работахъ на казенныхъ работахъ. Ц. 35 к.

55) Указатель русской литературы о золотомъ промыслѣ. Сост. Бѣлозоровымъ. Ц. 3 р.

56) Карта Камчатки. Богдановича. Ц. 1 р. 50 к.

57) Карта побережья Охотскаго моря. Богдановича. Ц. 1 р. 50 к.

58) Механическая обработка каменнаго угля. Лампрехта. Ц. 3 р.

59) Горноразвѣдочное дѣло. И. Корзухина. Ц. 7 р.

60) Мемуаръ о строеніи металловъ, сост. Тиме. Ц. 70 к.

61) Химія Бурдакова. Ц. 4 р.

62) Словарь Бека. Ц. 6.

Всѣ вышеозначенныя изданія можно пріобрѣсти также въ книжныхъ магазинахъ Риккера, Невскій, 14) и Эггерса (Невскій, 8).



Точныя и школьныя готовальни
Иат. Герм. Имп.
ПРЕДЛАГАЮТЪ



Э. О. РИХТЕРЪ и К^о, Кемницъ въ Сакс.
E. O. RICHTER & C^o, Chemnitz in Sachs.

Отто Кэстнеръ, Москва.

Мясницкая, Милютинской пер., д. Фабзевыхъ Телеф. 27-98.

Адресъ для телеграммъ: „АВТОМАТЪ“, Москва.

Владѣлецъ Русскаго отдѣленія и склада
германской фабрики насосовъ „АВТОМАТЪ—ШВАДЕ“.

**ПАРОВЫЕ, ЦЕНТРОБѢЖНЫЕ, ТУРБИНЫЕ,
ПРИВОДНЫЕ, ЭЛЕКТРОПРИВОДНЫЕ**

НАСОСЫ.



НАСОСЫ ДЛѢ ГОРНЫХЪ ЗАВОДОВЪ

поршневой, центробѣжной и турбинной системы, для всѣхъ способовъ привода; быстроходные поршневые насосы. Гидравлическіе насосы. Подземныя водоподъемныя машины. Вертикальныя шахтные насосы. Насосы компаундъ и тройного расширенія пара. Наилучшія референціи нѣсколькихъ тысячъ русскихъ и заграничныхъ заводовъ.

Каталоги, смѣты, равно и посѣщеніе инженеровъ безвозмездно.

СТРАХОВОЕ ОБЩЕСТВО

„РОССІЯ“

въ С.-Петербургѣ, учр. въ 1881 г.

Наличные капиталы: 67.000,000 руб.

Общество заключаетъ страхованія

ЖИЗНИ:капиталовъ и доходовъ для обезпеченія будущности семьи и старости
(Застрахованные капиталы къ 1 Января 1909 г.: 189.738.000 руб.);**ОТЪ НЕСЧАСТНЫХЪ СЛУЧАЕВЪ:**коллективныя страхованія рабочихъ и служащихъ на фабрикахъ и заводахъ,
страхованія отдѣльныхъ лицъ, страхованія пассажировъ:**ОТЪ ОГНЯ:**

движимыхъ и недвижимыхъ имуществъ всякаго рода;

ТРАНСПОРТОВЪ:

морскихъ, рѣчныхъ и сухопутныхъ и корпусовъ судовъ;

СТЕКОЛЬ И ЗЕРКАЛЬ:

всякаго рода и сорта отъ излома и разбитія.

ОТЪ КРАЖЪ СО ВЗЛОМОМЪ.

Вознагражденія,

уплаченныя Обществомъ со времени его учрежденія:

217.918.000 руб.

Заявленія о страхованіи принимаются и всякаго рода свѣдѣнія сообщаются въ правленіи, въ С.-Петербургѣ (Морская. собств. д., № 37) и агентами во всѣхъ городахъ Имперіи.

Страхованія пассажировъ отъ несчастныхъ случаевъ во время путешествія по желѣзнымъ дорогамъ и на пароходахъ заключаются также на главныхъ станціяхъ желѣзныхъ дорогъ и на пароходныхъ пристаняхъ.



1865



1870



1882



1896

ТОВАРИЩЕСТВО
РОССІЙСКО-АМЕРИКАНСКОЙ РЕЗИНОВОЙ МАНОФАКТУРЫ
ПОДЪ ФИРМОЮ
„ТРЕУГОЛЬНИКЪ“.

ФАБРИЧНОЕ



КЛЕЙМО.

ТРЕУГОЛЬНИКЪ

Резиновые издѣлія всякаго рода, для фабрикъ, заводовъ, желѣзныхъ дорогъ, пароходовъ, рудниковъ, элеваторовъ, пожарныхъ обществъ, акцизныхъ управленій и проч., какъ-то:

Пластины, клапаны, кольца, рамки, буфера, приемные и напорные рукава для всѣхъ цѣлей, трубки безъ прокладокъ, приводные ремни, кирза, обкладка валовъ, шкивовъ и колесъ багажныхъ тельжекъ, набивка для сальниковъ, патентованная компенсирующая слоистая набивка (Сплитъ), Трармитъ, азбестовыя издѣлія, предметы изъ роговой резины, предметы для электротехники и для кабельныхъ заводовъ и проч., и проч.

Резиновые хирургическіе и галантерейные предметы, резиновые губки, резиновые маты и половики, мячи и игрушки, прорезиненныя матеріи и одежда.

Резиновые экипажныя шины, покрышки и трубки для автомобилей, массивныя шины для автобусовъ и проч., велосипедныя покрышки, трубки и друг. велосипедныя принадлежности.

ФАБРИКА и ПРАВЛЕНІЕ:

въ С.-Петербургѣ, Обводный каналъ, 138.

КОНТОРЫ и СКЛАДЫ:

въ **С.-Петербургѣ**, Екатерин. кан., 34, соб. д.
» **Москвѣ**, Варварка, соб. д. (бывшее Сибирское подворье).
» **Ригѣ**, Старый Городъ, № 12, соб. домъ.
» **Одессѣ**, Пушкинская ул., № 32, соб. д.
» **Екатеринбургѣ**, уг. Главнаго проспекта и Колобовской ул., соб. домъ.
» **Иркутскѣ**, Большая ул., № 18.
» **Ростовѣ** и **Д.**, Таганрогск. пр., прот. театра.
» **Харьковѣ**, Екатериносл. ул., № 35, соб. д.
» **Кіевѣ**, Крещатикъ, 40; Фундулѣвская ул., 10, д. Михельсона.
» **Тифлисѣ**, Эриванская площ., д. Городск. Кред. Общества.

въ **Ташкентѣ**, Кауфманская ул., домъ А. Х. А. Ходжинова.
» **Казани**, Поперечно-Владимірская улица, домъ Кильдишева.
» **Перми**, уг. Петропавловской и Кунгурской ул., домъ Барановой.
» **Саратовѣ**, Москов. ул., № 60, д. Худобина.
» **Вильнѣ**, уг. Большой и Милліонной ул., № 13/6, домъ Залкинда.
» **Владивостокѣ**, Свѣтланская ул., домъ Сон-хо-шина и Чжан-тен-сана.
» **Томскѣ**, уг. Магнесратской и Обрубной, домъ Самохвалова.
» **Варшавѣ**, Рымарская, 12.

ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКІЕ ЗАВОДЫ
Акціонернаго Общества

Броунъ, Бовери и К^о

въ БАДЕНЪ (въ Швейцаріи).

ЕДИНСТВЕННЫЙ ПРЕДСТАВИТЕЛЬ ДЛЯ ВСЕЙ РОССИИ
Инженеръ Р. Э. ЭРИХСОНЪ.

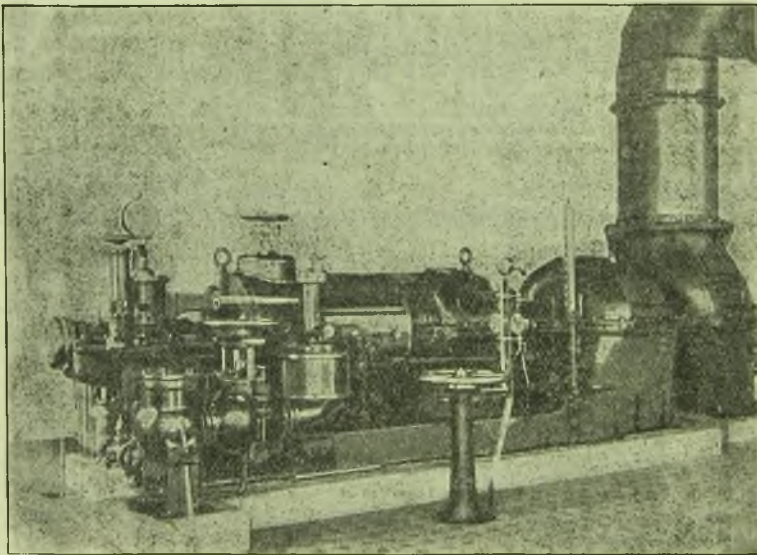
ГЛАВНАЯ КОНТОРА:

МОСКВА, Мясницкая, д. 20. Телефонъ № 1322.

ОТДѢЛЕНІЕ: С.-ПЕТЕРБУРГЪ, Невскій просп., 92. ТЕЛЕФОНЪ № 2151.

Телеграммы:

Москва	}	Турбо.
Петербургъ		



Паровыя турбины системы Броунъ-Бовери-Парсонсъ.

Паровыя турбины низкаго давленія, для работы мя-
тымъ паромъ.

Турбо-генераторы постояннаго и перемѣннаго тока.

Турбо-насосы высокаго давленія (до 60 атм.).

Турбо-компрессоры высокаго давленія.

Турбо-воздуходувки для доменныхъ печей.

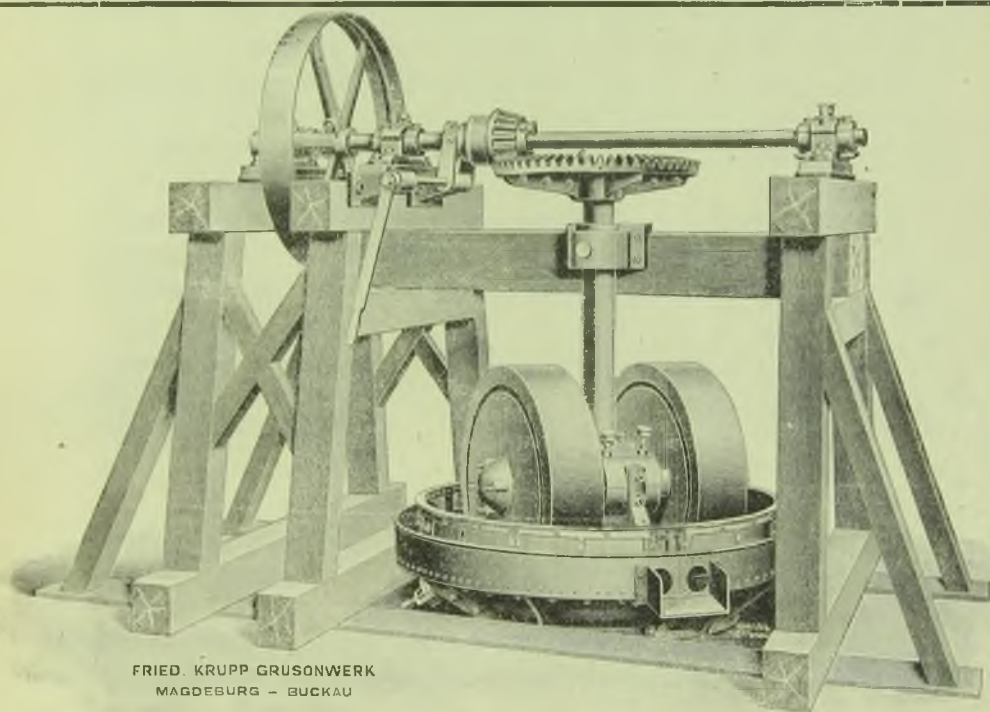
Электрическая передача силы на разстояніе. ☉ Электрическое распредѣленіе силы.
Электрическое освѣщеніе. ☉ Электрическая тяга.

МАШИНЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ РУДЪ

Камнедробилки. Вальцовыя мельницы. Толчеи. Шаровыя мельницы. Мельницы для мелкаго мокраго размола.

БЪГУНЫ для тонкаго размола золотыхъ рудъ.

Амальгамирныя аппараты. Аппараты для отдѣленія и сгущенія. Аппараты для выщелачиванія.



FRIED. KRUPP GRUSONWERK
MAGDEBURG - BUCKAU

ПОДНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ЗАВОДОВЪ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ВСЯКАГО РОДА РУДЪ,
преимущественно заводовъ для обогащенія золотыхъ рудъ.

Имѣется большая испытательная станція для размельченія и обработки рудъ.

Полное оборудованіе касающееся извлеченія металловъ металлург. и электрометаллургическимъ способомъ.

Прокатныя станы. Краны и подъемныя машины всякаго рода.

Фрид. Круппъ Акц. Общ. Грузонверкъ

Магдебургъ-Буккау (Германія).

НАЦИОНАЛНА БИБЛИОТЕКА
И НАЦИОНАЛЕН АРХИВ
СОФИЯ

ИНСТИТУТЪТ ЗА
ИСТОРИЧЕСКИ И
ЕТНОГРАФСКИ ИЗСЛЕДВАНИЯ
И НАЦИОНАЛЕН АРХИВ
СОФИЯ

По Металлургіи общей	сдало экзамены . . .	58	учащихся.
» » чугуна	» » . . .	97	»
» » желѣза и стали	» » . . .	83	»
» » мѣди, свинца, се-			
» » ребра и др. металловъ »	» » . . .	50	»
» Металлургіи (проекты)	» » . . .	41	»
» Механикѣ теоретич. I часть	» » . . .	114	»
» » » II »	» » . . .	169	»
» Сопротивленію матер.	» » . . .	55	»
» Статикѣ сооружений	» » . . .	102	»
» Проектамъ строит. механ.	» » . . .	5	»
» Деталямъ машинъ	» » . . .	44	»
» » » проекты	» » . . .	24	»
» Гидравликѣ	» » . . .	115	»
» » проекты	» » . . .	61	»
» Калорич. двигателямъ	» » . . .	99	»
» Паровымъ котламъ	» » . . .	152	»
» Проектамъ котловъ	» » . . .	72	»
» » машинъ	» » . . .	15	»
» Горнозаводской механикѣ	» » . . .	166	»
» Богословію	» » . . .	16	»
» Горному праву	» » . . .	93	»
» Горной статистикѣ	» » . . .	98	»
» Нѣмецкому языку	» » . . .	34	»
» Французскому языку	» » . . .	14	»
» Англійскому языку	» » . . .	2	»

II. Личный составъ Института.

Директоръ.

Федоровъ, Евграфъ Степановичъ, горный инженеръ, дѣйствительный статскій совѣтникъ, ординарный профессоръ по кафедрѣ минералогіи, членъ Горнаго Совѣта и Горнаго Ученаго Комитета.

Инспекторъ.

Никитинъ, Василій Васильевичъ, горный инженеръ, статскій совѣтникъ, экстраординарный профессоръ по кафедрѣ минералогіи.

Члены Совѣта:

Заслуженные профессеры:

Юсса, Николай Александровичъ, горный инженеръ, тайный совѣтникъ, директоръ Горнаго Департамента и членъ Горнаго Ученаго Комитета (лекцій не читаетъ).

Тимо, Иванъ Августовичъ, горный инженеръ, тайный совѣтникъ, членъ Горнаго Ученаго Комитета.

Ординарные профессоры:

Долбня, Иванъ Петровичъ, горный инженеръ, дѣйствительный статскій совѣтникъ, по кафедрѣ высшей математики.

Кочовскій, Николай Дмитриевичъ, горный инженеръ, дѣйствительный статскій совѣтникъ, членъ Горнаго Ученаго Комитета, по кафедрѣ горнаго и маркшейдерскаго искусства.

Курнаковъ, Николай Семеновичъ, горный инженеръ, дѣйствительный статскій совѣтникъ, по кафедрѣ химіи.

Лицинь, Вячеславъ Николаевичъ, горный инженеръ, дѣйствительный статскій совѣтникъ, членъ Горнаго Ученаго Комитета по кафедрѣ металлургіи.

Шредеръ, Иванъ Федоровичъ, горный инженеръ, дѣйствительный статскій совѣтникъ, по кафедрѣ химіи.

Яковлевъ, Николай Николаевичъ, горный инженеръ, статскій совѣтникъ, по кафедрѣ палеонтологіи.

Экстраординарные профессоры:

Асѣвъ, Николай Пудовичъ, горный инженеръ, статскій совѣтникъ, по кафедрѣ металлургіи.

Бауманъ, Владиміръ Ивановичъ, горный инженеръ, статскій совѣтникъ, по кафедрѣ маркшейдерскаго искусства.

Вогдановичъ, Карлъ Ивановичъ, горный инженеръ, статскій совѣтникъ, по кафедрѣ геологіи.

Владиміровъ, Константинъ Александровичъ, статскій совѣтникъ, по кафедрѣ прикладной механики.

Зерновъ, Дмитрій Стелановичъ, дѣйствительный статскій совѣтникъ, по кафедрѣ прикладной механики.

Адъюнкты:

Скочинскій, Александръ Александровичъ, горный инженеръ, надворный совѣтникъ, по кафедрѣ горнаго искусства.

Временно замѣщающіе должности:

а) Ординарнаго профессора:

Тиме, Иванъ Августовичъ, горный инженеръ, тайный совѣтникъ, по кафедрѣ прикладной механики.

б) Адъюнкта:

Лутугинъ, Леонидъ Ивановичъ, горный инженеръ, статскій совѣтникъ, геологъ Геологическаго Комитета, по кафедрѣ геологіи.

Преподаватели:

а) Состоящіе на дѣйствительной службѣ въ Институтѣ:

Кирилловъ, Петръ Александровичъ, протоіерей и настоятель церкви Института, — православнаго Богословія.

Коверскій, Эдуардъ Аврелиановичъ, генеральнаго штаба генераль-лейтенантъ, членъ Военнаго Ученаго Комитета,—геодезіи.

Косяковъ, Владиміръ Антоновичъ, гражданскій инженеръ, статскій совѣтникъ,—строительнаго искусства.

Оболдуевъ, Тихонъ Александровичъ, горный инженеръ, надворный совѣтникъ,—металлургіи.

Перebasкинъ, Николай Николаевичъ, горный инженеръ, коллежскій совѣтникъ,—черченія.

Северъ, Александръ Томасовичъ, горный инженеръ, коллежскій совѣтникъ,—техническихъ переводовъ съ нѣмецкаго и англійскаго языковъ.

Тонковъ, Рафаиль Рафаиловичъ, горный инженеръ, коллежскій совѣтникъ,—прикладной механики.

б) Не состоящіе на дѣйствительной службѣ въ Институтъ:

Дружининъ, Сергій Ивановичъ, инженеръ путей сообщенія, статскій совѣтникъ,—строительной механики.

Евангуловъ, Михаилъ Георгіевичъ, инженеръ-технологъ,—технологіи металловъ.

Ивановъ, Александръ Орестовичъ, горный инженеръ, дѣйствительный статскій совѣтникъ,—горной статистики.

Митковичъ, Владиміръ Федоровичъ, кандидатъ Императорскаго С.-Петербургскаго Университета,—физики.

Никольскій, Дмитрій Петровичъ, докторъ медицины, статскій совѣтникъ,—гигіены.

Сабанѣевъ, Дмитрій Александровичъ, горный инженеръ, статскій совѣтникъ.—техническихъ переводовъ съ французскаго языка.

Самусь, Александръ Максимовичъ, инженеръ технологъ, дѣйствительный статскій совѣтникъ,—гидравлики.

Струкговъ, Владиміръ Георгіевичъ, присяжный повѣренный,—горнаго права.

Тиме, Георгій Августовичъ, горный инженеръ, отставной тайный совѣтникъ, заслуженный профессоръ Горнаго Института,—начертательной геометріи и аналитической механики.

Шателонъ, Михаилъ Андреевичъ, статскій совѣтникъ,—физики и электротехники.

Шишко, Левъ Петровичъ, гражданскій инженеръ, статскій совѣтникъ,—черченія.

Ассистенты (репетиторы):

а) Состоящіе на дѣйствительной службѣ въ Институтъ:

Аваловъ, Іосифъ Давидовичъ, князь, коллежскій ассесоръ,—по химіи.

Влюменфельдъ, Михаилъ Романовичъ, коллежскій совѣтникъ, кандидатъ математическихъ наукъ Императорскаго С.-Петербургскаго Университета, по высшей математикѣ.

Ефронъ, Іеронимъ Ильичъ, горный инженеръ, коллежскій ассесоръ,—по металлургіи.

Жемчужный, Сергѣй Фѣдоровичъ, горный инженеръ, надворный совѣтникъ,—по химіи.

Жуковскій, Григорій Юльевичъ, коллежскій ассесоръ,—по химіи.

Боваловскій, Владиміръ Александровичъ, надворный совѣтникъ, окончившій курсъ въ Императорскомъ С.-Петербургскомъ Университетѣ,—по пробирному искусству.

Ковалевъ, Павелъ Евлампіевичъ, горный инженеръ, коллежскій ассесоръ — по кристаллографіи и минералогіи.

Константиновъ, Николай Степановичъ, горный инженеръ, коллежскій ассесоръ,—металлургіи.

Лебедевъ, Алексѣй Александровичъ, горный инженеръ, коллежскій ассесоръ,—по прикладной механикѣ.

Подкопаевъ, Николай Ивановичъ, горный инженеръ, коллежскій ассесоръ,—по химіи.

Соколовъ, Владиміръ Ивановичъ, горный инженеръ, коллежскій ассесоръ,—исполняющій обязанности помощника хранителя музеума,—по геологіи.

Степановъ, Николай Ивановичъ, горный инженеръ, коллежскій ассесоръ,—по химіи.

Янишевскій, Леонъ Ивановичъ, горный инженеръ, коллежскій ассесоръ,—по прикладной механикѣ.

б) Не состоящіе на дѣйствительной службѣ въ Институтѣ:

Петровъ, Семень Николаевичъ, горный инженеръ, коллежскій ассесоръ,—по математикѣ.

Терпиловскій, Иванъ Митрофановичъ, кандидатъ математическихъ наукъ, статскій совѣтникъ,—по математикѣ.

Федоровъ, Михаилъ Михайловичъ, горный инженеръ,—по прикладной механикѣ.

Лаборанты:

Ворхертъ, Николай Федоровичъ, коллежскій совѣтникъ,—по общей химіи.

Кузнецовъ, Александръ Назаровичъ, горный инженеръ, надворный совѣтникъ,—по аналитической химіи.

Хранитель музеума:

Покровскій, Николай Павловичъ, горный инженеръ, статскій совѣтникъ.

Помощникъ хранителя музеума:

Барботъ-де-Марни, Евгений Николаевичъ, горный инженеръ, коллежскій совѣтникъ.

Библіотекаръ:

Дементьевъ, Евгений Сергѣевичъ, кандидатъ Императорскаго С.-Петербургскаго Университета, статскій совѣтникъ.

Помощники инспектора:

Вальди, Иванъ Валеріановичъ, кандидатъ Императорскаго С.-Петербургскаго Университета, коллежскій совѣтникъ.

Воронинъ, Михаилъ Алексѣевичъ, коллежскій совѣтникъ.

Врачъ:

Петровъ, Варфоломей Федоровичъ, докторъ медицины, статскій совѣтникъ.

Правитель канцеляріи:

Ждановъ, Владиміръ Николаевичъ, кандидатъ правъ Императорскаго С.-Петербургскаго Университета, коллежскій ассесоръ.

Помощникъ правителя канцеляріи (онъ же бухгалтеръ):

Золотовъ, Іосифъ Ивановичъ, коллежскій совѣтникъ.

Смотритель и экзекуторъ:

Останковичъ, Владиміръ Ивановичъ, кандидатъ правъ Императорскаго С.-Петербургскаго Университета, коллежскій ассесоръ.

Архитекторъ (по найму):

Юсса, Андрей Николаевичъ, гражданскій инженеръ, статскій совѣтникъ.

Діаконъ (на вакансіи псаломщика):

Дягилевъ, Иванъ Анемподистовичъ.

Староста церкви:

Парамоновъ, Александръ Александровичъ, личный почетный гражданинъ.

Въ теченіе полугодія.

(съ 1-го іюля 1906 года по 1-е января 1907 года).

І. Оставили службу въ Институтѣ.

Ординарный профессоръ:

Коцовскій, Николай Дмитріевичъ, горный инженеръ, дѣйствительный статскій совѣтникъ.

Помощникъ хранителя музея:

Барботъ-де-Марни, Евгеній Николаевичъ, горный инженеръ, коллежскій совѣтникъ.

Штатный ассистентъ:

Блюменфельдъ, Михаилъ Романовичъ, кандидатъ математическихъ наукъ Императорскаго С.-Петербургскаго Университета, коллежскій совѣтникъ.

Нештатный ассистентъ:

Федоровъ, Михаилъ Михайловичъ, горный инженеръ.

Освобожденъ отъ должности исп. о. помощника хранителя музея:

Соколовъ, Владиміръ Ивановичъ, горный инженеръ, коллежскій ассесоръ.

II. Г. Министромъ Торговли и Промышленности утверждены:

Избранные Совѣтомъ Института.

Ординарными профессорами:

Вауманъ, Владиміръ Ивановичъ, горный инженеръ, статскій совѣтникъ, по кафедрѣ маркшейдерскаго искусства.

Владиміровъ, Константинъ Александровичъ, статскій совѣтникъ, по кафедрѣ прикладной механики.

Никитинъ, Василій Васильевичъ, горный инженеръ, статскій совѣтникъ, по кафедрѣ минералогіи.

Адъюнктомъ:

Бокій, Борисъ Ивановичъ, горный инженеръ, надворный совѣтникъ, по кафедрѣ горнаго искусства.

Штатнымъ ассистентомъ:

Шапиреръ, Петръ Ивановичъ, горный инженеръ, коллежскій ассесоръ, по кафедрѣ прикладной механики.

И. о. помощника хранителя музея:

Купферъ, Августъ Эрнестовичъ, коллежскій совѣтникъ.

III. Избраны Совѣтомъ Института:

Нештатными ассистентами:

Акимовъ, Михаилъ Ивановичъ, магистрантъ математическихъ наукъ, по кафедрѣ высшей математики.

Котульскій, Владиміръ Климентьевичъ, горный инженеръ, по кафедрѣ минералогіи.

Рябининъ, Анатолій Николаевичъ, горный инженеръ, по кафедрѣ палеонтологіи.

Томилинь, Николай Аркадьевичъ, по кафедрѣ физики.

Въ теченіе полугодія:

(съ 1-го января по 1-е юля 1907 года).

I. Г. Министромъ Торговли и Промышленности утверждены:

Избранные Совѣтомъ Института.

Адъюнктомъ:

Рейндеръ, Борисъ Борисовичъ, баронъ, коллежскій ассесоръ, по кафедрѣ палеонтологіи.

Помощникомъ хранителя музея:

Рейнвальдъ, Иванъ Александровичъ, горный инженеръ, коллежскій секретарь.

II. Избраны Совѣтомъ Института.

Нештатнымъ преподавателемъ:

Тюринъ, Владиславъ Александровичъ, кандидатъ математическихъ наукъ, по термодинамикѣ.

Нештатными ассистентами:

Абрамовъ, Николай Матвѣевичъ, инженеръ путей сообщенія, по строительной механикѣ.

Бундюковъ, Никаноръ Федоровичъ, инженеръ-технологъ, по прикладной механикѣ.

Майзель, Сергѣй Осиповичъ, кандидатъ математическихъ наукъ, по физикѣ.

Съ 1-ю юля 1906 года по 1-е юля 1907 года произведены въ слѣдующіе чины:

Экстраординарный профессоръ **Асѣвъ**, Николай Пудовичъ, горный инженеръ, въ статскіе совѣтники.

Штатный преподаватель **Перебаскинъ**, Николай Николаевичъ, горный инженеръ, въ коллежскіе совѣтники.

Утвержденъ въ чинъ коллежскаго ассесора:

Штатный ассистентъ **Константиновъ**, Николай Степановичъ, горный инженеръ.

III. Пріемныя испытанія.

Въ 1906 году было подано прошеній о пріемѣ въ Институтъ 575, изъ нихъ 18 окончили курсъ въ высшихъ учебныхъ заведеніяхъ.

Изъ числа окончившихъ курсъ въ среднихъ учебныхъ заведеніяхъ приступило къ экзаменамъ:

Изъ русскаго языка	232	чел.	изъ коихъ не выдержало	69	чел.
» иностран. языковъ	176	»	»	»	1
» математики:					
» алгебры и ариѳметики.	172	»	»	»	28
» тригонометри.	165	»	»	»	6
» геометри.	147	»	»	»	2
» физики	109	»	»	»	5

Удовлетворительно выдержало экзамены по всѣмъ предметамъ 104 человекъ.

Въ результатѣ на I курсъ было принято 17 человекъ съ высшимъ образованіемъ и 104 человекъ со среднимъ, а всего 121 человекъ, изъ которыхъ 17 чел. отказалось (7 съ высшимъ образованіемъ и 10 со среднимъ).

IV. Преподаваніе и практическія занятія.

1906—7 годъ былъ первымъ годомъ занятій послѣ продолжительнаго сплошнаго перерыва и предшествовавшаго ему ряда лѣтъ, когда правильный ходъ занятій почти ежегодно нарушался на продолжительное время.

Благодаря этому подготовка массы учащихся къ продолженію занятій, въ зависимости отъ большей или меньшей способности къ систематической работѣ при ослабленномъ руководствѣ, какое возможно въ періоды закрытія учебнаго заведенія, приобрѣла крайне разнокалиберный характеръ и требовала гибкой системы преподаванія. Подъ влияніемъ этого соображенія Совѣтъ воспользовался разработаннымъ уже и удостоившимся 17-го декабря 1905 года одобренія г. Министра Торговли и Промышленности планомъ введенія предметной системы, развѣсивши сообразно условіямъ времени, еще шире его положенія въ цѣляхъ достиженія возможно большей гибкости системы.

Такимъ образомъ 1906—7 годъ явился первымъ пробнымъ годомъ примѣненія предметной системы съ той еще особенностью, что экзамены занимали ненормально большую часть времени даже и для этой системы, при которой постановка ихъ вообще значительно серьезнѣе. Причины этого явленія объясняются, конечно, тѣми же продолжительными перерывами въ занятіяхъ въ предшествующіе годы. Цифра 149 окончившихъ курсъ говоритъ, въ какой степени примѣненная система достигла цѣли, дать возможность студентамъ, не потерявшимъ даромъ времени въ періодъ перерыва занятій, продвинуться впередъ.

Занятія въ Институтѣ открылись 1-го августа экзаменомъ по горному искусству. Чтеніе лекцій возобновилось 21-го сентября.

Распредѣленіе занятій было въ отчетномъ году слѣдующее:

На первомъ и второмъ семестрѣ:

1. Приложеніе анализа къ геометріи на плоскости—2 часа въ недѣлю (проф. **И. П. Долбня**). Рѣшеніе задачъ по аналитической геометріи—4 часа въ недѣлю (ассист. **М. И. Акимовъ** и **В. И. Панковичъ**). При практическихъ занятіяхъ матеріалъ распредѣлялся слѣдующимъ образомъ: 3 часа употреблено на вычисленіе, опредѣлителей, 7 часовъ на рѣшеніе задачъ на прямую въ плоскости, 4 часа на

окружность, 4 часа на случаи эллипса, гиперболы и параболы, 8 часовъ на общую теорію кривыхъ второго порядка (приведеніе общаго уравненія къ каноническому виду, ассимптоты, касательныя, діаметры), 8 часовъ на прямую и плоскость въ пространствѣ, 2 часа на поверхности 2-го порядка (приведеніе общаго уравненія къ каноническому виду). Большая часть задачъ—численные примѣры, не требовавшіе особой изобрѣтательности со стороны занимающихся, такъ какъ главная цѣль занятій усматривалась лишь въ приобрѣтеніи навыка въ примѣненіи способа координатъ къ рѣшенію геометрическихъ задачъ. Типомъ при составленіи руководителями задачъ служили задачи въ курсахъ Сальмона и Карноу, а также въ сборникѣ задачъ Hochheim'a.

2. Дифференціальное исчисленіе—2 часа въ недѣлю (проф. **И. П. Долбня**). Рѣшеніе задачъ по дифференціальному исчисленію—4 часа въ недѣлю (ассист. **С. Н. Петровъ**). Занятія заключались: 1) въ вычисленіи опредѣлителей, 2) въ вычисленіи по способу предѣловъ производныхъ и въ которыхъ функцій. Вычисленія эти производились раньше, чѣмъ слушатели успѣли ознакомиться съ правилами дифференцированія. 3) Въ дифференцированіи явныхъ функцій одной независимой перемѣнной. 4) Въ дифференцированіи неявныхъ функцій одной независимой перемѣнной, когда функція задана однимъ и нѣсколькими уравненіями. 5) Въ вычисленіи дифференціаловъ высшихъ порядковъ явныхъ функцій одной независимой перемѣнной. Задачи частью заимствовались изъ сборниковъ Френе, Мордухай-Болтовского и Шиффъ, частью составлялись руководителемъ,

3. Теоретическая механика—2 часа въ недѣлю при одномъ часѣ практическихъ занятій (заслужен. проф. **Г. А. Тимо**).

4. Физика частичныхъ силъ—2 часа на первомъ семестрѣ и электростатика и электрической токъ—2 часа на второмъ семестрѣ (преподав. **М. А. Шателенъ**). Практическимъ занятіямъ по физикѣ посвящалось—2 часа въ недѣлю (ассист. **Н. А. Томилинь** въ первомъ семестрѣ и **С. О. Майзелъ** во второмъ).

5. Неорганическая химія—5 часовъ лекцій и 1 часъ совѣщательный (проф. **И. Ф. Шредеръ**).

6. Кристаллографія читалась во второмъ семестрѣ—4 часа (проф. **Е. С. Федоровъ**) при 2 часахъ практическихъ занятій (проф. **Е. С. Федоровъ** и ассист. **В. И. Соколовъ**).

7. Начертательная геометрія—2 часа лекцій и 1 часъ практическихъ занятій (заслужен. проф. **Г. А. Тимо**).

8. Геодезія—2 часа лекцій (препод. **Э. А. Коверскій**). Практическія занятія по геодезіи только во второмъ семестрѣ по 2 часа въ недѣлю (професс. **В. И. Вауманъ**).

9. Сферическая тригонометрія читалась только въ первомъ семестрѣ по 2 ч. въ недѣлю (проф. **В. И. Вауманъ**).

10. Православное Богословіе—2 часа въ недѣлю (препод. протоіерей **П. А. Кирилловъ**).

11. Техническіе переводы: съ англійскаго и нѣмецкаго языковъ по 2 часа въ недѣлю по каждому языку (препод. **А. Ф. Сөвіеръ**); съ французскаго языка—2 часа въ недѣлю (препод. **Д. А. Сабанѣвъ**).

12. Черченіе—4 часа ¹⁾ (преподаватели: **Н. Н. Перербаскинъ** и **Л. П. Шишко**).

¹⁾ Въ тѣ же часы занимались черченіемъ и студенты 3-го и 4-го семестровъ.

На третьемъ и четвертомъ семестрѣ.

1. Приложение анализа къ геометріи въ пространствѣ—1 часть въ недѣлю въ теченіе третьяго семестра (проф. **И. П. Долбня**).
2. Интегрированіе функцій—2 часа въ недѣлю въ теченіе третьяго семестра и интегрированіе обыкновенныхъ уравненій и линейныхъ уравненій съ частными производными по 3 часа въ недѣлю въ теченіе четвертаго семестра (проф. **И. П. Долбня**). Рѣшеніе задачъ по интегральному исчисленію—2 часа (ассист. **И. М. Терпиловскій**).
3. Теоретическая механика—2 часа въ недѣлю при 1 часѣ практическихъ занятій (заслужен. проф, **Г. А. Тимо**).
4. Сопротивленіе матеріаловъ—2 часа при 1 часѣ практическихъ занятій (преподаватель **С. И. Дружининъ**).
5. Основы машиностроенія—3 часа (проф. **К. А. Владиміровъ**).
6. Электричество и магнетизмъ—2 часа (препод. **М. А. Шателенъ**) при 2 часахъ практическихъ занятій (препод. **М. А. Шателенъ** и **В. Ф. Миткевичъ**, ассист. **Н. А. Томилинъ**).
7. Термодинамика, которой согласно учебному плану отведено 2 часа лекціонныхъ и 2 часа для практическихъ занятій въ четвертомъ семестрѣ, за отсутствіемъ преподавателя не читалась. Экзамены по термодинамикѣ велъ преподаватель **М. А. Шателенъ**.
8. Органическая химія и нефтяное дѣло—2 часа въ недѣлю (проф. **И. Ф. Шредеръ**).
9. Качественный анализъ—6 часовъ въ недѣлю въ теченіе третьяго семестра для студентовъ горнаго разряда и въ теченіе третьяго и четвертаго семестровъ для студентовъ заводскаго разряда (проф. **Н. С. Журнаковъ** и лаборанты **А. Н. Кузнецовъ** и **Н. И. Степановъ**).
10. Минералогія—2 часа (проф. **В. В. Никитинъ**).
Работы съ паяльной трубкой, группами по 18 человекъ,—8 часовъ (проф. **В. В. Никитинъ** и ассистентъ **П. Е. Коваловъ**), выполнявшійся только студентами горнаго разряда. Работы по опредѣленію оптическихъ константъ минераловъ группами по 10—12 человекъ—12 часовъ (проф. **В. В. Никитинъ** и ассистентъ **В. К. Котульскій**).
11. Палеонтологія читалась въ четвертомъ семестрѣ по 2 часа въ недѣлю (проф. **Н. Н. Яковлевъ**).
12. Общая геологія—1 часть въ недѣлю (проф. **К. И. Богдановичъ**).
13. Технические переводы: съ нѣмецкаго языка—2 часа въ недѣлю (препод. **А. Ѳ. Севіеръ**), съ французскаго языка—2 часа въ недѣлю (препод. **Д. А. Сабанѣвъ**).

На пятомъ и шестомъ семестрѣ.

1. Паровые котлы—1 часть въ недѣлю при 2 часахъ, посвященныхъ консультаціи по проектамъ паровыхъ котловъ и гидравлическихъ двигателей (преподав. **Р. Р. Тонковъ**).
2. Статистика сооружений—2 часа лекцій и 2 часа практическихъ занятій въ недѣлю (препод. **С. И. Дружининъ**).

3. Гидравлика—2 часа въ недѣлю (препод. **А. М. Самусь**).
4. Электротехника—2 часа при 2 часахъ для проектированія и практическихъ занятій (препод. **М. А. Шателонъ**, ассист. **Н. А. Томилинь**, а впослѣдствіи вмѣсто его ассист. **С. О. Майзель**).
- 5, Палеонтологія—2 часа лекцій и 2 часа практическихъ занятій въ недѣлю (проф. **Н. Н. Яковлевъ**). Практическія занятія состояли въ препарировкѣ и опредѣленіи окаменѣлостей фауны средняго девона Рейнскихъ провинцій въ Германіи (коллекціи принадлежащія Геологическому музею Академіи Наукъ) и фауны пермокарбона Донецкаго бассейна. Изъ той и другой фауны опредѣлялись кораллы и брахіоподы.
6. Геологія (общая и динамическая)—2 часа въ недѣлю (професс. **К. И. Богдановичъ**).
7. Горное искусство—4 часа въ недѣлю (проф. **Н. Д. Коцовскій** въ осеннемъ и адъюнктъ **В. И. Войкій** въ весеннемъ семестрѣ).
8. Металлургія—4 часа лекцій и 1 часъ практическихъ занятій, послѣдній только для заводчиковъ (проф. **Н. П. Асѣвъ**). Практическія занятія по металлургіи состояли въ слѣдующемъ: а) опредѣленіе коэффиціента избытка воздуха въ топкѣ; в) полезнаго дѣйствія печи; г) теплопроизводительной способности твердаго топлива въ бомбѣ Соколова и приборѣ Алексѣева; д) теплопроизводительной способности газообразнаго топлива въ калориметрѣ Юнкерса, е) градуированіе пирометровъ и измѣреніе высокихъ температуръ.
9. Количественный анализъ—6 часовъ проф. **Н. С. Курнаковъ** и ассист. **С. Ф. Жемчужный** и **Н. И. Подкопаевъ**.
10. Качественный анализъ для студентовъ, поступившихъ въ Институтъ ранѣе перенесенія курса аналитической химіи, 3 часа въ недѣлю (проф. **И. Ф. Шредеръ** и лаборантъ **Н. Ф. Борхертъ**).
11. Строительное искусство—3 часа (препод. **В. А. Косяковъ**).

На седьмомъ и восьмомъ семестрѣ:

1. Паровыя машины—3 часа при 2 часахъ консультаціи по проектамъ (проф. **Д. С. Зерновъ**).
2. Технологія металловъ—2 часа препод. **М. Г. Евангуловъ**).
3. Горное искусство—4 часа (адъюнктъ **А. А. Скочинскій**).
4. Металлургія—4 часа (проф. **В. Н. Липинъ**).
5. Петрографія—4 часа лекцій въ теченіе седьмого семестра (проф. **Е. С. Федоровъ**) при 6-ти часахъ практическихъ занятій группами по 20 человекъ въ концѣ седьмого и началѣ восьмого семестра для студентовъ горнаго разряда.
6. Историческая геологія—2 часа (препод. **Л. И. Лутугинъ**) для студентовъ горнаго разряда.
7. Маркшейдерское искусство—3 часа лекцій и 1 часъ практическихъ занятій (проф. **В. И. Бауманъ**) для студентовъ горнаго разряда.
8. Строительное искусство—2 часа лекцій при 2 часахъ консультаціи по проектированію (препод. **В. А. Косяковъ**).
9. Горная статистика—1 часъ въ недѣлю (препод. **А. О. Ивановъ**).
10. Горное право—1 часъ въ недѣлю препод. **В. Г. Струвегофъ**).

На девятомъ и десятомъ семестрѣ:

1. Курсъ мѣсторожденія полезныхъ ископаемыхъ — 2 часа въ недѣлю для студентовъ горнаго разряда (профес. **К. И. Богдановичъ**).

2. Пробирное искусство—6 часовъ въ недѣлю, занятія въ лабораторіи (профес. **И. Ф. Шредеръ** и ассист. **В. А. Ковалевскій**).

3. Горное искусство—2 часа въ недѣлю консультаціи по проектированію для студентовъ горнаго разряда (адъюнктъ **А. А. Скочинскій**, а въ весеннемъ семестрѣ адъюнктъ **В. И. Вокій**). Всего за годъ исполнено 63 проекта. Изъ нихъ:

А) Проектовъ по разработкѣ каменноугольныхъ мѣсторожденій: мощныхъ—4, среднихъ и тонкихъ пологихъ—30, среднихъ и тонкихъ крутопадающихъ—9.

Б) Проектовъ по разработкѣ рудныхъ мѣсторожденій золота, мѣди и желѣза—7.

В) Тоже разсыпныхъ мѣсторожденій золота и платины—8.

Г) Проектовъ по обогащенію полезныхъ ископаемыхъ—1.

Д) Проектовъ по развѣдкамъ каменноугольныхъ мѣсторожденій—2.

Е) Проектовъ по углубкѣ шахтъ въ трудныхъ случаяхъ—2.

4. Металлургія—2 часа консультаціи по проектированію для студентовъ заводскаго разряда (профес. **В. Н. Липинъ** и ассист. **Т. А. Оболдуевъ** и **Г. И. Ефронъ**). Было выдано 72 заданія. Изъ нихъ:

А) По доменной плавкѣ—25.

Б) » бессемерованію и томасированію—3.

В) » мартеновскому производству—40.

Г) » прокаткѣ—3.

Д) » брикетированію—1.

5. Горнозаводская механика — 6 часовъ консультаціи по проектированію (заслужен. профес. **И. А. Тиме** и ассист. **М. М. Федоровъ** и **Л. И. Янишевскій**). Проектовъ по горнозаводской механикѣ было взято около 260 и изъ нихъ къ концу года сдано 189.

Темы для проектовъ подраздѣляются на слѣдующія пять категорій:

I. Шахтные паровыя и электрическія подъемныя машины. Колошниковые подъемы: вертикальные и наклонные. Коксовыталкиватели: паровые и электрическіе. Загрузочныя машины и литейные ковши съ электрическимъ дѣйствіемъ.

II. Подземные рудничные водоотливные центробѣжные насосы высокаго давленія для глубокихъ рудниковъ. Висячіе насосныя ставы для вновь углубляемыхъ шахтъ. Водоструйные насосы. Проекты штанговыхъ насосовъ съ введеніемъ электричества утратили свое прежнее значеніе.

III. Воздуходувныя поршневыя машины для доменнаго, бессемеровскаго и томасовскаго производствъ. Двигателемъ служитъ паръ, рѣже вода и въ новѣйшее время газомоторы, помощію теряющихся газовъ доменныхъ и коксовальныхъ печей.

Компрессоры для образованія запаса воздуха большой густоты для цѣлей передачи силы на рудникахъ и заводахъ.

Рудничные центробѣжные вентиляторы извѣстныхъ системъ: Гибаля, Серъ, Рато, Копель, Пельцера, Мортъе и проч., служащихъ для провѣтриванія рудниковъ. Заводскіе вентиляторы системы: Серъ, Фарко, Рута и Энке и проч. Для дѣйствія вентилятора служитъ паръ и теперь все чаще примѣняется электричество.

IV. Орудіяковки: Паровые молота отъ $1/2$ до 100 тоннъ вѣсомъ, ручные и автоматическіе и фундаменты къ нимъ; приводные молота и гидравлическіе ковочные прессы силою отъ 500 до 10.000 тоннъ.

V. Прокатные станы: «Постояннаго вращенія и реверсивные», съ паровымъ или электрическимъ дѣйствіемъ или отъ газомотора.

Проекты задаются для самыхъ разнообразныхъ условій прокатки, начиная отъ самыхъ крупныхъ броневыхъ плитъ и кончая тонкою проволокою въ 4 м/м. Для удовлетворенія всѣмъ этимъ условіямъ достаточно имѣть по величинѣ и конструкции 6 типовъ прокатныхъ становъ.

Благодаря устройству механическаго кабинета, бібліотека исполненныхъ за много лѣтъ проектовъ по горнозаводской механикѣ приведена въ полный порядокъ, и при имѣніи подробнаго указателя является возможность для молодыхъ людей пользованія богатымъ и систематическимъ матеріаломъ, накопленнымъ въ теченіе весьма многихъ лѣтъ.

V. Научные труды и занятія учебнаго персонала Института:

Директоръ института, ординарный профессоръ **Е. С. Федоровъ** опубликовалъ.

1. Въ ежегодникѣ по геологій и минералогій Россіи «Поѣздка въ Малый Кавказъ лѣтомъ 1906 года».

2. Zeitschrift für Krystallographie «Erprobung des Limitgesetzes an Mursinskit».

Въ осеннемъ полугодіи сверхъ обязательныхъ лекцій **Е. С. Федоровъ** читалъ для желающихъ лекціи по новой геометріи и кристаллохимическому анализу.

Замѣщающій должность ординарнаго профессора **И. А. Тиме**:

1. Принималъ участіе въ качествѣ сотрудника въ Горномъ журналѣ.

2. Выпустилъ новый IV выпускъ очерка «Современное состояніе техники на южно-русскихъ горныхъ заводахъ и рудникахъ» съ 15 таблицами чертежей.

3. Въ качествѣ члена Горнаго Ученаго Комитета представилъ 54 письменныхъ доклада, касающихся техники нашего горнаго дѣла.

4. По прежнему состоялъ предсѣдателемъ трехъ комиссій въ Горномъ Департаментѣ и механикомъ консультантомъ С.-Петербургскаго монетнаго двора.

Ординарный профессоръ **Н. С. Курнавовъ** напечаталъ слѣдующія статьи:

а) Въ журналѣ Русскаго Физико-Химическаго Общества т. 38 и 39:

1) вмѣстѣ съ С. Ф. Жемчужнымъ: «Изоморфизмъ соединеній калия и натрія»; 2) «О сплавахъ мѣди съ никкелемъ и золотомъ. Электропроводность твердыхъ металлическихъ растворовъ»; 3) вмѣстѣ съ Г. Ю. Жуковскимъ: «Меркуриды цезія и рубидія»; 4) вмѣстѣ съ А. Н. Кузнецовымъ: «О кадмидахъ натрія».

б) Въ извѣстіяхъ С.-Петербургскаго Политехническаго института т. VI и VII:

1) «По поводу замѣтки профессора Рурфа»; 2) вмѣстѣ съ Н. А. Пушинымъ: «О сплавахъ свинца съ талліемъ и индіемъ».

в) Въ Zeitschrift für anorganische Chemie Bd 52 и 54: 1) вмѣстѣ съ А. Н. Кузнецовымъ «Cadmide des Natriums»; 2) вмѣстѣ съ С. Ф. Жемчужнымъ: «Isomorfismus des Kalium und «Natriumverbindungen», 3) вмѣстѣ съ Г. Ю. Жуков-

скимъ: Merkuride des Caesiums und Rubidium; 4) вмѣстѣ съ Н. А. Пушинымъ: Die Legierungen des Bleis mit Thallium und Indium; 5) вмѣстѣ съ С. Ф. Жемчужнымъ: «Ueber die Legierungen des Kupfers mit Nickel und Gold. Die elektrische Zeitfähigkeit der festen. Metallösungen».

Въ засѣданіяхъ отдѣленія химіи Русскаго Физико-Химическаго Общества имъ были сдѣланы доклады о работахъ, произведенныхъ въ химической лабораторіи Горнаго института и лабораторіи общей химіи С.-Петербургскаго Политехническаго института: 1) «Электропроводность простыхъ тѣлъ», 2) Объ электропроводности сплавовъ таллія со свинцомъ; 3) вмѣстѣ съ С. Ф. Жемчужнымъ «Неопред. соедин. таллія съ висмутомъ»; 4) вмѣстѣ съ Н. С. Константиновымъ: «О соединеніяхъ желѣза съ сурьмой».

Ординарный профессоръ **И. Ф. Шредеръ** напечаталъ: «Современныя постановки вопроса о безопасныхъ разстояніяхъ для хранимыхъ взрывчатыхъ веществъ. Инженерный журналъ 1907 года, августъ.

Принималъ участіе: 1) въ комиссіи при Горномъ Ученомъ Комитетѣ для пересмотра «временныхъ правилъ объ употребленіи взрывчатыхъ веществъ при горныхъ работахъ; 2) въ комиссіи по разрѣшенію къ употребленію въ горномъ дѣлѣ новыхъ взрывчатыхъ веществъ; 3) въ совѣщаніи при Отдѣлѣ Промышленности по предположеніямъ, касающимся устройства и содержанія заводовъ для приготовленія взрывчатыхъ веществъ.

Ординарный профессоръ **И. П. Долбня** опубликовалъ работы:

1. Remarques sur la théorie de la transformation des fonctions elliptiques et sur la réduction des intégrales abéliennes. Bulletin des sciences mathem., par Darboux, Picard et Tannery, 2-e série, t. XXX, juillet 1906.

2. Quelques nouvelles remarques sur la transformation des fonctions elliptiques et sur la réduction des intégrales abéliennes, ibid. 2-e série, t. XXXI Septembre 1907.

Ординарный профессоръ **Н. Н. Яковлевъ** лѣтомъ 1906 года былъ командированъ Геологическимъ Комитетомъ въ Изюмскій уѣздъ Харьковской губерніи и Бахмутскій уѣздъ Екатеринославской губерніи для геологическихъ изслѣдованій.

Напечаталъ въ Извѣстіяхъ Геологическаго Комитета статьи:

1. Геологическій очеркъ рудоносной области сіенитовъ въ Нижне-Тагильскомъ округѣ на Уралѣ.

2. О приростаніи раковины нѣкоторыхъ Strophomenaced.

Экстраординарный профессоръ **К. И. Богдановичъ** кромѣ занятій, связанныхъ съ службой въ Геологическомъ Комитетѣ, а именно участія лѣтомъ 1907 г. въ геологической съемкѣ нефтеносныхъ площадей Кубанской области, былъ занятъ выработкой курсовъ динамической геологіи и рудныхъ мѣсторожденій. Продолжалъ чтеніе лекцій въ Институтѣ Инженеровъ Путей Сообщенія.

Напечаталъ въ трудахъ Геологическаго Комитета (новая серія вып. 35, 1907 года) «Матеріалы для изученія раковиннаго известняка Домбровскаго бассейна».

Адъюнктъ **А. А. Скочинскій** напечаталъ: 1. а) въ журналѣ «Золото и Платина» (декабрь 1906 г.) критическій разборъ дѣйствія аппарата, предложеннаго горнымъ инженеромъ Боклевскимъ, для улавливанія мелкаго золота; в) въ Горномъ журналѣ (мартъ—апрѣль 1907 г.) статью: «О состояніи провѣтриванія руд-

никовъ Домбровскаго бассейна и степени опасности ихъ въ отношеніи гремучаго газа и пыли; 2. Составилъ предварительный проектъ оборудованія новаго рудника въ Грушевско-Власовскомъ районѣ Донецкаго бассейна съ глубины отъ 150 до 300 саж.; 3. Принималъ участіе въ работахъ: а) Техническаго Комитета при Министерствѣ Торговли и Промышленности; б) комиссіи при Горномъ Ученомъ Комитетѣ по рудничнымъ газамъ; с) комиссіи при Горномъ Департаментѣ по испытанію новыхъ взрывчатыхъ веществъ; д) комиссіи при Горномъ Ученомъ Комитетѣ для пересмотра правилъ о пользованіи взрывчатыхъ матеріаловъ при горныхъ работахъ.

Преподаватель **А. М. Самусь** напечаталъ «Курсъ гидравлики и гидравлическихъ двигателей».

Преподаватель **Р. Р. Тонковъ** напечаталъ докладъ Императорскому Техническому Обществу «Испытаніе русскихъ каменныхъ углей и брикетовъ въ Морскомъ Вѣдомствѣ въ 1905 и 1906 г.».

VI. О Совѣтѣ.

Въ 1906—7 учебномъ году Совѣтъ Института имѣлъ 34 засѣданія. Это число на 4 меньше, чѣмъ въ предыдущемъ году, но значительно превосходитъ обычное число засѣданій въ годы ¹⁾, предшествовашіе Именному Высочайшему Указу отъ 17-го сентября 1905 года, распространившему дарованныя Университетамъ «правила объ управленіи» на учебныя заведенія Главнаго Управленія Земледѣлія и Землеустройства, въ томъ числѣ и на Горный Институтъ.

Впервые примѣненная на дѣлѣ предметная система и необходимость ускорить занятія для массы учащихся, потерявшихъ рядъ лѣтъ безъ движенія впередъ, но воспользовавшихся все же этимъ временемъ для подготовки къ ускоренной работѣ въ Институтѣ, постоянно выдвигали вопросы, требовашіе компетенціи Совѣта. Съ другой стороны глубоко продуманныхъ, осторожныхъ рѣшеній требовали задачи организациі на новыхъ основаніяхъ отношенія къ массѣ студенчества и постепенное спокойное выдержанное введеніе жизни студенчества въ нормальное, закономѣрное русло. Въ этомъ отношеніи Совѣтъ, какъ и въ прошедшемъ году, дѣйствовалъ черезъ посредство комиссіи,—такъ называемаго «Отдѣленія Совѣта по студенческимъ дѣламъ».

Всѣ выработанныя Совѣтомъ положенія, опредѣлявшія характеръ преподаванія и условія прохожденія курса, вошли въ составъ новыхъ правилъ прохожденія курса, одобренныхъ Совѣтомъ еще разъ въ ихъ цѣломъ и представленныхъ осенью 1907 года на утвержденіе г. Министра Торговли и Промышленности.

Кромѣ рѣшеній, постановлявшихся по отдѣльнымъ частнымъ вопросамъ, нѣкоторые вопросы подвергались предварительной разработкѣ въ комиссіяхъ.

Вопросъ о согласованіи преподаванія математики и теоретической механики съ прикладной механикой былъ порученъ комиссіи изъ профессоровъ: **К. А. Владимірова**, **Д. С. Зернова** и заслуженнаго профессора **Г. А. Тиме**—подъ предсѣдательствомъ профессора **И. П. Долбни**.

¹⁾ 27—въ 1904 г.; 12—1903; 22—1902; 26—1901; 20—1900; 29—1899; 21—1898; 16—1897; 21—1896; 17—1895; 14—1894.

Выясненіе вопроса о потребностяхъ бібліотеки поручено комиссії въ составѣ профессора **К. И. Богдановича**, заслуженнаго профессора **Г. А. Тиме** и бібліотекаря **Е. С. Демонтъева** — подъ предсѣдательствомъ профессора **Н. С. Курнакова**.

Вопросъ объ организациі издательской дѣятельности Института былъ порученъ комиссії изъ профессоровъ: **К. И. Богдановича** и **Н. С. Курнакова**—подъ предсѣдательствомъ директора, профессора **Е. С. Федорова**.

По предложенію комиссії учрежденъ постоянный печатный органъ Института подъ названіемъ: «Записки Горнаго Института Императрицы Екатерины II», содержаніе котораго должны составить:

1. Оригинальныя работы лицъ преподавательскаго персонала Института, учащихся въ Институтѣ и бывшихъ его питомцевъ.

2. Критическіе обзоры и бібліографическія замѣтки.

Въ засѣданіи 30-го апрѣля одобренъ проектъ устава Института, начатый разработкой въ предшествующемъ учебномъ году.

24-го сентября присутствіе Совѣта было посвящено защитѣ горнымъ инженеромъ **В. И. Вокіемъ** диссертациі на тему: «Выборы системы работъ при разработкѣ свиты пластовъ».

27-го сентября послѣ пробныхъ лекцій на темы: 1) Бремсберги, ихъ оборудованіе и дѣйствіе и 2) Антрацитовая мельница Кадіевскаго рудника, **В. И. Вовій** избранъ на должность адъюнкта по каедрѣ горнаго искусства.

Въ засѣданіи Совѣта 14-го января баронъ **В. В. Ребиндеръ** защитилъ диссертацию на тему: «Фауна и возрастъ мѣловыхъ песчаниковъ окрестностей озера Баскунчакскаго».

17-го января послѣ пробныхъ лекцій на темы: 1) Общій обзоръ Ammonoidea и 2) Количественное опредѣленіе измѣнчивости организмовъ, **В. В. Ребиндеръ** былъ избранъ на должность адъюнкта по каедрѣ палеонтологіи.

Въ засѣданіи Совѣта 13-го мая горный инженеръ **П. М. Леонтовскій** защитилъ диссертацию на тему: «Практическое примѣненіе теоріи случайныхъ ошибокъ непосредственныхъ наблюденій».

13-го мая послѣ пробной лекціи на тему: «О приложеніи ливейной и стереографической проекціи къ рѣшенію маркшейдерскихъ задачъ, **П. М. Леонтовскій** признанъ достойнымъ, должности адъюнкта по каедрѣ геодезіи и маркшейдерскаго искусства Екатеринбургскаго Высшаго Горнаго Училища».

Въ засѣданіи 13-го сентября избраны на должность ординарнаго профессора, экстраординарные профессора: **В. И. Вауманъ**, **К. А. Владиміровъ** и **В. В. Никитинъ**.

Въ засѣданіи 4-го октября по предложенію профессора **В. Н. Липина**, поручено чтеніе курса прокатки горному инженеру **І. И. Ефрону** въ качествѣ преподавателя.

Въ засѣданіи 19-го марта избранъ на должность помощника Хранителя Музея горный инженеръ **И. А. Рейнвальдъ**. Кромѣ того Совѣтомъ утверждены въ должности нештатныхъ ассистентовъ по предложенію профессоровъ по различнымъ каедрамъ слѣдующія лица: 23-го августа горный инженеръ **Н. С. Константиновъ** по каедрѣ металлургіи; 6-го сентября—окончившій Университетъ по естественному разряду **Г. Ю. Жуковскій** по каедрѣ химіи и окончившій

Университетъ по математическому разряду **М. И. Акимовъ** по кафедрѣ математики; 4-го октября горный инженеръ **В. К. Котульскій**—по минералогіи и окончившій Университетъ по математическому разряду г. **Н. А. Томилинь** по физикѣ; 1-го ноября горный инженеръ **П. И. Шапиреръ**—по горнозаводской механикѣ; 20-го декабря бывшій ассистентъ Института **В. Ф. Миткевичъ** репетиторомъ по физикѣ и окончившій Университетъ по математическому разряду **С. О. Майзель** ассистентомъ по той же кафедрѣ вмѣсто вышедшаго **Н. А. Томила**; 19-го февраля горный инженеръ **Н. А. Заицевскій** по горнозаводской механикѣ; 15-го мая горный инженеръ **Н. И. Степановъ** ассистентомъ по неорганической химіи.

Среди вопросовъ, связанныхъ съ оцѣнкой успѣшности учащихся, на первомъ мѣстѣ слѣдуетъ поставить присужденіе премій и почетныхъ стипендій за научныя работы, проекты и отчеты по практическимъ занятіямъ на заводахъ и рудникахъ.

На 1907 годъ предложены для ученыхъ работъ слѣдующія темы: по геологіи на премію имени **А. П. Карпинскаго** «Химическія реакціи въ зонѣ выветриванія въ связи съ образованіемъ и измѣненіемъ рудныхъ мѣсторожденій»; по горному искусству на премію имени **Г. Д. Романовскаго** «Опредѣленіе въ общемъ видѣ аналитически или графически темперамента системы выработокъ такого коатура, какъ мостикъ Уитстона»; по математикѣ и маркшейдерскому искусству на премію имени **Г. А. Тимо** двѣ темы: 1) Интегрированіе уравненій Эйлера и выраженіе эллипическихъ функцій въ канонической формѣ Абеля и Якоби, также въ формѣ Вейерштрасса; 2) Сравненіе точности опредѣленія высотъ и горизонтальныхъ разстояній тахеометромъ системы «Hammer.—Fernel'я и Breithaupt'a».

Въ числѣ обычныхъ дѣлъ Совѣта можно упомянуть: 1) утвержденіе списка книгъ и журналовъ, подлежащихъ выпискѣ въ основную бібліотеку Института; 2) установленіе цифры и условій пріема и списки лицъ, удовлетворившихъ этимъ условіямъ; 3) установленіе списка лицъ, выполнившихъ программы Института и заслуживающихъ выдачи диплома на званіе горнаго инженера; 4) утвержденіе по представленію Отдѣленія Совѣта по студенческимъ дѣламъ списка лицъ, получающихъ пособія и стипендіи; 5) постановленіе о ходатайствахъ объ отсрочкѣ студентамъ отбыванія воинской повинности до окончанія курса; 6) рассмотрѣніе и утвержденіе уставовъ студенческихъ организацій.

Изъ хозяйственныхъ дѣлъ на рассмотрѣніе Совѣта Института восходило: 1) рассмотрѣніе и утвержденіе смѣты и годового отчета по представленію хозяйственнаго комитета; 2) разрѣшеніе сверхсмѣтныхъ ассигнованій; 3) рассмотрѣніе и утвержденіе по представленіямъ хозяйственнаго комитета списка наградъ и пособій служащимъ Института, не принадлежащимъ къ преподавательскому персоналу.

Въ засѣданіи 27-го сентября Совѣтъ постановилъ ограничить сумму пособій, выдаваемыхъ студентамъ изъ специальныхъ средствъ, 25% получаемой за годъ платы за слушаніе лекцій.

Кромѣ того въ различное время Совѣту представлялся случай выразить благодарность за пожертвованія и труды на пользу Института.

Въ засѣданіи 21-го мая Совѣтъ постановилъ повергнуть выраженіе признательности къ стопамъ Его Императорскаго Величества за принесен-

ный въ даръ Музею самородокъ вѣсомъ въ 1 фунтъ 3 золотника (18 дол.) найденный на Алтаѣ, на промыслахъ вѣдомства Кабинета Его Императорскаго Величества.

1-го ноября постановлено выразить благодарность горному инженеру **Р. Р. Тонкову** за принесенныя въ даръ библіотекѣ Института сочиненія: 1) законы по паровымъ котламъ и правила для ихъ расчета въ Россіи и Германіи и 2) отчетъ объ испытаніяхъ русскихъ каменныхъ углей и брикетовъ комиссіи С.-Петербургскаго порта за 1905 годъ; 13-го декабря бывшимъ членамъ хозяйственнаго комитета профессорамъ **Н. П. Асѣву** и **П. Ф. Шредеру** за ревностное исполненіе обязанностей членовъ хозяйственнаго комитета.

15-го января заслуженному профессору Института **І. И. Лагузену** за пожертвованія въ палеонтологическій кабинетъ нѣсколько сотъ книгъ и брошюръ; ему же за пожертвованныя въ геологическій кабинетъ 70 книгъ и брошюръ.

29-го января бухгалтеру **В. С. Плевинскому** за организацію счетоводства въ Институтѣ.

19-го февраля горному инженеру **Эрниъ** за доставленныя имъ коллекціи рудъ и породъ Кедабекскаго мѣднаго рудника и Дашкесанскаго кобальтоваго мѣсторожденія; 5-го марта: 1) американскому минералогу **Kunz** за присланныя брошюры; 2) горному инженеру **А. А. Лебедеву** за принесеніе въ даръ библіотекѣ сочиненіе «Газовыя воздуходувные машины».

Г-жѣ Даниловой за пожертвованія Музею послѣтретичнаго туфа съ рогомъ лося изъ окрестностей Вендена.

12 марта золотопромышленнику **П. В. Мордину** за пожертвованіе кабинету горнаго искусства коллекцій чертежей драгъ типа заводовъ «Верфъ Конрадъ».

30 апрѣля земельно-заводскому отдѣлу Кабинета Его Величества за пожертвованную плиту орлеца изъ Екатеринбургской гранильной фабрики.

28 мая Фрейбергскому горному инженеру **Ф. А. Иванову** за присланную въ даръ металлургическому кабинету модель коробки для генератора.

VII. Музеумъ:

Музеумъ Института состоитъ изъ собраній: минералогическаго, геогностическаго, палеонтологическаго, модельнаго и технического.

Въ составъ минералогическаго и геогностическаго собраній входятъ образцы изъ иностранныхъ и русскихъ мѣсторожденій. Къ 1 іюля 1906 года по этимъ собраніямъ состояло 90.456 экземпляровъ на сумму 301.289 рублей $7\frac{3}{28}$ коп. Въ теченіе весенняго полугодія поступилъ на приходъ 1 экземпляръ, на сумму 396 рублей,—самородокъ золота съ кварцемъ, вѣсомъ 1 фунтъ 3 золотн. 18 дол., найденный въ розсыпи по рѣкѣ Петровкѣ Егорьевскихъ золотыхъ промысловъ Алтайскаго Горнаго Округа вѣдомства Кабинета Его Величества, Всемилоствѣише пожалованный черезъ Горный Департаментъ въ даръ Музеуму Его Императорскимъ Величествомъ Государемъ Императоромъ Николаемъ Александровичемъ.

Въ запасахъ минералогическаго собранія Музеума къ 1 іюля 1906 года числилось 19702 экземпляра на сумму 1.750 рублей $29\frac{5}{7}$ коп. Съ 1 іюля 1906 г.

по 1 января 1907 г. поступило на приходъ 228 экземпляровъ на сумму 14 руб. 95 коп.: 126 экземпляровъ обмѣномъ отъ горнаго инженера Н. А. Юссы; остальные приобрѣтены покупкою отъ торговца минералами Н. А. Семеновскаго. Выписано въ расходъ 10 экземпляровъ на 5 руб.

Иностранное и русское палеонтологическія собранія состояли къ 1 юля 1906 г. изъ 37.122 экземпляровъ, на сумму 35.491 рубль 57⁶/₇ коп. Въ теченіе весенняго полугодія поступили на приходъ *Limulus* (нынѣ живущій) и Медуза (въ спирту), приобрѣтенные покупкою отъ торговца окаменѣlostями В. Фрицъ въ Прагѣ, стоимостью 12 руб.

По модельному собранію къ 1 юля 1906 г. состояло:

Моделей 640 }
Чертежей 171 } на 51.453 руб. 71,76 коп.

Въ осеннемъ полугодіи поступила на приходъ приводимая въ дѣйствіе электричествомъ турбина, стоимостью въ 1165 руб. 58 коп.; приобрѣтена покупкою отъ фирмы Шредеръ въ Фракфуртѣ на Майнѣ.

Техническое собраніе рудъ и заводскихъ продуктовъ къ 1 юля 1906 года состояло изъ 7105 экземпляровъ, на сумму 27049 руб. 93³/₇ коп.; въ отчетномъ году прихода и расхода не было.

Имѣющаяся при Музеумѣ портретная галлерей къ 1 юля 1906 г. состояла изъ портретовъ 7 Государей, 2 Высочайшихъ особъ, 35 административныхъ и 11 частныхъ лицъ. Въ теченіе отчетнаго года она приращеній не имѣла.

Музеумъ былъ открытъ для публики во всѣ дни недѣли, кромѣ понедѣльниковъ (во второмъ семестрѣ также четверговъ), воскресеній и другихъ праздниковъ, съ 10 до 3 часовъ дня; по воскресеньямъ и другимъ неприсутственнымъ днямъ отъ 12 до 3 часовъ дня. По понедѣльникамъ же, двенадцатымъ праздникамъ, первые три дня Святокъ и съ четверга Страстной по четвергъ Пасхальной недѣли Музеумъ былъ закрытъ для публики.

VIII. Библіотека (главная).

	Ч и с л о .		Н а с у м м у .	
	Названій.	Томовъ.	Рубли.	Коп.
П р и х о д ъ .				
Къ 1-му юля 1906 г. значилось	29.855 ¹⁾	73.650	167.937	14 ²⁾
Съ 1-го юля 1906 г. по 1-е юля 1907 г. поступило .	199 (новыхъ)	300	2.699	11
Р а с х о д ъ .				
Исключено съ 1-го юля 1906 г. по 1-е юля 1907 г.	—	—	—	—
<hr/>				
Всего къ 1-му юля 1907 г. состоитъ	30.054	73.950	170.636	25

¹⁾ Не считая журналовъ и разныхъ повременныхъ изданій.

²⁾ Считая журналы и повременныя изданія.

Общая стоимость имущества къ 1 июля 1907 года составляла 5900 руб. 81 коп.

Оплаченные журналы и періодическія изданія распредѣлялись слѣдующимъ образомъ:

По математикѣ	11
» прикладной механикѣ, строительному искусству и архитектурѣ	8
» горнозаводскому дѣлу и технологіи	36
» физикѣ и электротехникѣ	13
» химіи	21
» минералогіи	2
» геологіи, геогнозіи и палеонтологіи	11
» физико-математическимъ наукамъ вообще	20
» законовѣднью	2
» географіи, статистикѣ и исторіи	1
Популярныя смѣшаннаго содержанія	1

126

Въ обмѣнъ на посылаемый отъ библіотеки «Горный Журналъ» доставлены:

1. Извѣстія Императорскаго Университета Св. Владиміра.
2. Записки Императорскаго Новороссійскаго Университета.
3. Варшавскія Университетскія Извѣстія.
4. Труды Общества Естествоиспытателей при Императорскомъ Харьковскомъ Университетѣ.
5. Bulletin de la Société de l'Industrie minérale и Comptes-Rendus.
6. Инженерный Журналъ.
7. Iowa Geological Survey.
8. Извѣстія Кіевскаго Политехническаго Института Императора Александра II.
9. Извѣстія Технологическаго Института Императора Николая I.
10. Statistique de l'industrie minérale en France et en Algérie.
11. Извѣстія Московскаго Сельскохозяйственнаго Института.
12. Журналъ Русскаго Физико-Химическаго Общества при с.-петербургскомъ университетѣ.
13. Извѣстія Императорскаго Томскаго Университета.

Безвозмездно въ библіотеку прислано:

1. Записки Императорской Академіи Наукъ.
2. Извѣстія Императорской Академіи Наукъ.
3. Извѣстія Геологическаго Комитета, съ приложеніемъ «Русская Геологическая библіотека». С. Никитина.
4. Труды Геологическаго Комитета.
5. Записки Императорскаго С.-Петербургскаго Минералогическаго Общества.
6. Матеріалы для геологіи Россіи, изданіе С.-Петербургскаго Минералогическаго Общества.

7. Матеріалы для геологiи Кавказа.
 8. Труды Императорскаго С.-Петербургскаго Общества Естествоиспытателей и протоколы засѣданій.
 9. Bulletin de la Societ  Impériale des Naturalistes de Moscou.
 10. Jahrbuch der k-k. geologischen Reichsanstalt.
 11. Abhandlungen der k-k. geologischen Reichsanstalt.
 12. Verhandlungen der k-k. geologischen Reichsanstalt.
 13. Bulletin de la Societ  française de Minéralogie
 14. Горный Журналъ.
 15. Извѣстія Императорскаго Московскаго Техническаго Училища.
 16. Горнозаводскій Листокъ.
 17. Вѣстникъ Золотопромышленности.
 18. Отчетъ и извѣстія Императорскаго Русскаго Географическаго Общества.
 19. Записки Военно-Топографическаго Отдѣла Главнаго Штаба.
 20. Труды топографо-геодезической комиссіи.
 21. Почтово-телеграфный журналъ.
 22. Лѣтописи Главной Физической Обсерваторіи.
 23. Труды Техническаго Комитета при Департаментѣ Неокладныхъ Сборовъ.
 24. Извѣстія С.-Петербургскаго Лѣснаго Института.
 25. Записки Ново-Александрійскаго Института сельскаго хозяйства и лѣсоводства съ приложеніями.
 26. Отчетъ по Лѣсному Управленію.
 27. Vierteljahrs-Katalog.
 28. Лѣтописи магнитной и метеорологической Обсерваторіи Императорскаго Новороссійскаго Университета.
 29. Извѣстія Общества Горныхъ Инженеровъ.
 30. Нефтяное дѣло.
 31. Труды Общества Естествоиспытателей при Императорскомъ Казанскомъ Университетѣ.
 - 32) Труды Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества.
 - 33) Записки Екатеринбургскаго Отдѣленія Императорскаго Русскаго Техническаго Общества.
 - 34) Труды Съѣздовъ горнопромышленниковъ Юга-Россіи.
 - 35) Сборникъ статистическихъ свѣдѣній о горнозаводской промышленности Юга Россіи.
 - 36) Отчетъ Горнаго Департамента.
 - 37) Записки Одесскаго Отдѣленія Императорскаго Русскаго Техническаго Общества.
 - 38) Извѣстія Варшавскаго Политехническаго Института Императора Николая II.
 - 39) Труды Русскаго водопроводнаго Съѣзда.
 - 40) Горнозаводчикъ и фабрикантъ.
- Кромѣ періодическихъ изданій, бібліотека получила въ даръ отъ разныхъ учрежденій и лицъ болѣе 500 книгъ и статей, особенно много было прислано въ Библіотеку отъ Горнаго Ученаго Комитета.

IX. Учебныя пособія.

I. Обь учебныхъ книгахъ классной библиотекы

Книгъ состояло:

Къ 1 июля 1906 года	7051 р. 55 к.
Приходъ съ 1 июля 1906 г. по 1 января	
1907 года	151 » 70 »
Итого	7203 » 25 »
Расходъ съ 1 июля 1906 года по 1 января	
1907 года	8 » 25 »
Къ 1 января 1907 года	7195 » — »
Приходъ съ 1 января 1907 года по 1 июля	
1907 года	238 » — »
Итого	7433 » — »
Расходъ съ 1 января 1907 года по 1 июля	
1907 года	74 » 54 »
Къ 1 июля 1907 года	7358 » 46 »

II. О вещахъ и материалахъ по классной части:

Вещей и материаловъ по классной части состояло:

Къ 1 июля 1906 года	17385 р. 23 к.
Приходъ съ 1 июля 1906 года по 1 января	
1907 года	607 » 20 »
Итого	17992 » 43 »
Расходъ съ 1 июля 1906 года по 1 января	
1907 года	не было
Къ 1 января 1907 года	17992 р. 43 к.
Приходъ съ 1 января 1907 года по 1 июля	
1907 года	161 » 70 »
Итого	18154 » 13 »
Расходъ съ 1 января 1907 года по 1 июля	
1907 года	10 » — »
Къ 1 июля 1907 года	18144 » 13 »

III. Кабинеты:

а) Геодезическй:

Инструментовъ и приборовъ:

Къ 1 июля 1906 года	6111 р. 61 ⁵ / ₇ к.
Приходъ съ 1 июля 1906 года по 1 января	
1907 года	не было.
Итого	6111 р. 61 ⁵ / ₇ к.
Расходъ съ 1 июля 1906 года по 1 января	
1907 года	не было
Къ 1 января 1907 года	6111 р. 61 ⁵ / ₇ к.

Приходъ съ 1 января 1907 года по 1 июля	
1907 года	не было
Итого	6111 р. 61 ⁵ / ₇ к.
Расходъ съ 1 января 1907 года по 1 июля	
1907 года	не было
Къ 1 июля 1907 года	6111 р. 61 ⁵ / ₇ к.

б) Горный:

Книгъ, инструментовъ и приборовъ:

Къ 1 июля 1906 года	6371 р. 18 к.
Приходъ съ 1 июля 1906 года по 1 января	
1907 года	1452 » 10 »
Итого	7823 » 28 »
Расходъ съ 1 июля 1906 года по 1 января	
1907 года	не было
Къ 1 января 1907 года	7823 р. 28 к.
Приходъ съ 1 января 1907 года по 1 июля	
1907 года	217 » 29 »
Итого	8040 » 57 »
Расходъ съ 1 января 1907 года по 1 июля	
1907 года	не было
Къ 1 июля 1907 года	8040 р. 57 к.

в) Заводский (металлургическій):

Книгъ, инструментовъ и проч.:

Къ 1 июля 1906 года	2415 р. 06 к.
Приходъ съ 1 июля 1906 года по 1 января	
1907 года	1000 » 69 »
Итого	3415 » 75 »
Расходъ съ 1 июля 1906 года по 1 января	
1907 года	не было
Къ 1 января 1907 года	3415 р. 75 к.
Приходъ съ 1 января 1907 года по 1 июля	
1907 года	626 » 68 »
Итого	4042 » 43 »
Расходъ съ 1 января 1907 года по 1 июля	
1907 года	не было
Къ 1 июля 1907 года	4042 р. 43 к.

г) Черченія:

Приборовъ, вещей и проч.:

Къ 1 июля 1906 года	371 р. 32 к.
Приходъ съ 1 июля 1906 года по 1 января	
1907 года	не было
Итого	371 р. 2 к.

Расходъ съ 1 іюля 1906 года по 1 января	
1907 года	не было
Къ 1 января 1907 года	371 р. 32 к.
Приходъ съ 1 января 1907 года по 1 іюля	
1907 года	112 » 70 »
Итого	484 » 02 »
Расходъ съ 1 января 1907 года по 1 іюля	
1907 года	не было
Къ 1 іюля 1907 года	484 р. 02 к.

д) *Маркшейдерскій:*

Книгъ, инструментовъ и приборовъ:

Къ 1 іюля 1906 года	5463 р. 75 к.
Приходъ съ 1 іюля 1906 года по 1 января	
1907 года	12 » 40 »
Итого	5476 » 15 »
Расходъ съ 1 іюля 1906 года по 1 января	
1907 года	не было
Къ 1 января 1907 года	5476 » 15 »
Приходъ съ 1 января 1907 года по 1 іюля	
1907 года	81 » — »
Итого	5557 » 15 »
Расходъ съ 1 января 1907 года по 1 іюля	
1907 года	не было
Къ 1 іюля 1907 года	5557 р. 15 к.

е) *Палеонтологическій:*

Коллекцій, приборовъ и проч.:

Къ 1 іюля 1906 года	4939 р. 84 ¹ / ₂₈ к.
Приходъ съ 1 іюля 1906 года по 1 января	
1907 года	787 » 14 »
Итого	5726 » 98 ¹ / ₂₈ »
Расходъ съ 1 іюля 1906 года по 1 января	
1907 года	не было
Къ 1 января 1907 года	5726 р. 98 ¹ / ₂₈ к.
Приходъ съ 1 января 1907 года по 1 іюля	
1907 года	155 » 30 »
Итого	5882 » 28 ¹ / ₂₈ »
Расходъ съ 1 января 1907 года по 1 іюля	
1907 года	не было
Къ 1 іюля 1907 года	5882 р. 28 ¹ / ₂₈ к.

ж) *Минералогическій:*

Приборовъ, книгъ и проч.:

Къ 1 іюля 1906 года	9510 р. 54 ¹ / ₇ к.
-------------------------------	---

Приходъ съ 1 іюля 1906 года по 1 іюля		
1907 года	3325 р. 19	к.
Итого	12835 » 73 ¹ / ₇	»
Расходъ съ 1 іюля 1906 года по 1 іюля		
1907 года	не было	
Къ 1 іюля 1907 года	12835 р. 73 ¹ / ₇	к.

з) Геологическій:

Коллекцій, книгъ, картъ и проч.:

Къ 1 іюля 1906 года	2174 р. 35	к.
Приходъ съ 1 іюля 1906 года по 1 января		
1907 года	1014 » 75	»
Итого	3189 » 10	»
Расходъ съ 1 іюля 1906 года по 1 января		
1907 года	не было	
Къ 1 января 1907 года	3189 р. 10	к.
Приходъ съ 1 января 1907 года по 1 іюля		
1907 года	142 » —	»
Итого	3331 » 10	»
Расходъ съ 1 января 1907 года по 1 іюля		
1907 года	не было	
Къ 1 іюля 1907 года	3331 р. 10	к.

и) Физическій:

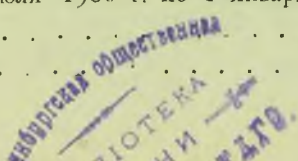
Приборовъ, вещей и проч.:

Къ 1 іюля 1906 года	21993 р. 93 ¹ / ₂	к.
Приходъ съ 1 іюля 1906 года по 1 января		
1907 года	1720 » 61	»
Итого	23714 » 54 ¹ / ₂	»
Расходъ съ 1 іюля 1906 года по 1 января		
1907 года	не было	
Къ 1 января 1907 года	23714 » 54 ¹ / ₂	»
Приходъ съ 1 января 1907 года по 1 іюля		
1907 г.	665 » 70	»
Итого	24380 » 24 ¹ / ₂	»
Расходъ съ 1 января 1907 г. по 1 іюля		
1907 года	не было	
Къ 1 іюля 1907 года	24380 » 24 ¹ / ₂	»

к) Механический:

Книгъ, вещей и проч.:

Къ 1 іюля 1906 года	1292 » 78	»
Приходъ съ 1 іюля 1906 г. по 1 января		
1907 года	не было	
Итого	1292 » 78	»



Расходъ съ 1 іюля 1906 г. по 1 января			
1907 года		не было	
Къ 1 января 1907 года	1292 р.	78	к.
Приходъ съ 1 января 1907 г. по 1 іюля			
1907 года	221	» 31	»
Итого	1514	» 09	»
Расходъ съ 1 января 1907 г. по 1 іюля			
1907 года		не было	
Къ 1 іюля 1907 года	1514	» 09	»

IV. Химическая аудиторія:

Приборовъ, вещей и проч.:

Къ 1 іюля 1906 года	11730 р.	85,70	к.
Приходъ съ 1 іюля 1906 г. по 1 января			
1907 года	221	» 61	»
Итого	11952	» 46,70	»
Расходъ съ 1 іюля 1906 г. по 1 января			
1907 года		не было	
Къ 1 января 1907 года	11952	» 46,70	»
Приходъ съ 1 января 1907 г. по 1 іюля			
1907 года	412	» 93,6	»
Итого	12365	» 40,3	»
Расходъ съ 1 января 1907 г. по 1 іюля			
1907 года	600	» —	»
Къ 1 іюля 1907 года	11765	» 40,3	»

V. Пробирная лабораторія.

Къ 1 іюля 1906 года	13390 р.	57,4	к.
Приходъ съ 1 іюля 1906 г. по 1 января			
1907 года	1266	» 86	»
Итого	14657	» 43,4	»
Расходъ съ 1 іюля 1906 г. по 1 января			
1907 года		не было	
Къ 1 января 1907 года	14657	» 43,4	»
Приходъ съ 1 января 1907 г. по 1 іюля			
1907 года	1827	» 77,90	»
Итого	16485	» 21,3	»
Расходъ съ 1 января 1907 г. по 1 іюля			
1907 года	600	» —	»
Къ 1 іюля 1907 года	15885	» 21,3	»

VI. Аналитическая лабораторія.

	Оставалось къ 1-му іюля 1906 г.		Поступил на приходъ въ осен. сем.		Поступило на приходъ въ весен. сем.		Итого.		Выписано въ расходъ.		Осталось къ 1-му іюля 1907 г.	
	Руб.	Коп.	Руб.	Коп.	Руб.	Коп.	Руб.	Коп.	Руб.	Коп.	Руб.	Коп.
Книги . . .	1.290	76	58	14 ^{1/4}	108	85	1.457	75 ^{1/4}	—	—	1.457	75 ^{1/4}
Платина и серебро. . .	4.703	59	—	—	36	83	4.740	42	—	—	4.740	42
Приборы . . .	21.885	19,9	231	63	369	87,75	22.486	70,65	—	—	22.486	70,65
Фарфоръ. . .	1.016	95	—	—	15	35	1.032	30	—	—	1.032	30
Стекло. . .	4.781	17 ^{1/2}	22	80	72	10	4.876	7 ^{1/2}	57	20	4.818	87 ^{1/2}
Различные предметы.	5.075	46,6	378	74	385	72	5.859	92,6	370	71	5.469	21,6
Мебель. . .	16.773	86	30	—	—	—	16.803	86	—	—	16.803	86
Реактивы. . .	4.288	93 ^{1/14}	1.052	84	902	77	6.244	54 ^{1/14}	172	9	6.072	45 ^{1/14}
Итого	59.815	93^{1/14}	1.774	15^{1/4}	1.891	49,75	63.481	58^{1/14}	600	—	62.881	58^{1/14}

VII. Механическая лабораторія.

Машинъ, приборовъ и проч.:

Къ 1 іюля 1906 года	22443 р. 25 к.
Приходъ съ 1 іюля 1906 г. по 1 января 1907 года	15 — »
Итого	22458 » 25 »
Расходъ съ 1 іюля 1906 г. по 1 января 1907 года	не было
Къ 1 января 1907 года	22458 » 25 »
Приходъ съ 1 января 1907 г. по 1 іюля 1907 года	200 » — »
Итого	22658 » 25 »
Расходъ съ 1 января 1907 г. по 1 іюля 1907 года	не было
Къ 1 іюля 1907 года	22658 » 25 »

X. Врачебная часть.

Съ 1 іюля 1906 года по 1 іюля 1907 года къ врачу Института обращались за врачебною помощію въ 1656 случаяхъ.

А. Учащіеся.

		Число посѣщеній.
Въ амбулаторіи Института	123 студента	297
На квартирѣ больныхъ	43 »	68
<hr/>		
Всего 166 студентовъ		365

Б. Профессора, служащіе и ихъ семейства:

		Число посѣщеній.
Въ амбулаторіи Института	103 человекъ	156
На квартирѣ больныхъ	46 »	153
<hr/>		
Всего 149 человекъ		309

В. Служители, сторожа, дворники, прислуга и ихъ семейства:

		Число посѣщеній.
Въ амбулаторіи Института	288 человекъ	880
На квартирѣ больныхъ	62 »	112
<hr/>		
Всего 350 человекъ		992
По роду болѣзни заболѣвшіе распредѣлялись.		

А. Учащіеся-амбулаторно:

1) Болѣзни инфекціонныя	21
2) » дыхательныхъ путей	22
3) » пищеварительныхъ органовъ	28
4) » нервной системы	8
5) » органовъ зрѣнія	8
6) » мочеполовыхъ органовъ	7
7) » кожи	5
8) » кроветворныхъ органовъ	8
9) » ревматическія	7
10) » хирургическія	9
11) » венерическія	6

129

Учащіеся—на квартирѣ:

1) Болѣзни инфекціонныя	7
2) » дыхательныхъ путей	9

3)	Болѣзни пищеварительныхъ органовъ	7
4)	» хирургическія	6
5)	» нервной системы	2
6)	» кроветворныхъ органовъ	6
7)	» ревматическія	6

43

Б. Служащіе и ихъ семейства—амбулаторно:

1)	Болѣзни инфекціонныя	15
2)	» дыхательныхъ путей	21
3)	» пищеварительныхъ органовъ	19
4)	» нервной системы	5
5)	» сердца и сосудовъ	7
6)	» кожи	10
7)	» ревматическія	16
8)	» хирургическія	9

102

Служащіе и ихъ семейства—на квартирѣ:

1)	Бол. инфекціонныя	11
2)	» дыхательныхъ путей	8
3)	» пищеварительныхъ органовъ	10
4)	» нервной системы	3
5)	» ревматическія	8
6)	» хирургическія	5
7)	» гинекологическія	1

46

В. Служители, сторожа и др. ихъ семейства—амбулаторно:

1)	Бол. инфекціонныя	69
2)	» дыхательныхъ путей	59
3)	» пищеварительныхъ органовъ	37
4)	» нервной системы	3
5)	» сердца и сосудовъ	11
6)	» кроветворныхъ органовъ	30
7)	» ревматическія	33
8)	» хирургическія	26
9)	» кожи	12
10)	» венерическія	6

286

Служителя, сторожа и др. и ихъ семейства—на квартирѣ.

1) Бол. инфекціонныя	22
2) » дыхательныхъ путей	12
3) » пищеварительныхъ органовъ	14
4) » хирургическія	3
5) » гинекологическія	4
6) » ревматическія	7

62

XI. Церкви.

Богослуженіе въ Институтской церкви съ 1 іюля 1906 г. по 1 іюля 1907 г. было совершено Протоіереемъ П. А. Кирилловымъ по воскреснымъ, праздничнымъ и высокаторжественнымъ днямъ, кромѣ двухъ лѣтнихъ мѣсяцевъ, когда церковь, по случаю вакацій, бываетъ закрыта. Крещеній, за отчетное время, были совершено 28; бракосочетаній 13; умершихъ записано 10, которые были отпѣты на разныхъ кладбищахъ мѣстными причтами.

Приходъ и расходъ церковныхъ суммъ за отчетное время выразился въ слѣдующемъ:

А. ПРИХОДЪ.

Къ 1 іюля 1906 года оставалось:

1) въ свѣчахъ для освѣщенія храма	10 р. 40 к.
2) въ свѣчахъ для продажи	3 » 9 »
3) наличными деньгами	9 » 30 »
Итого	22 р. 79 к.

Съ 1 іюля 1906 года по 1 іюля 1907 года поступило:

1) штатной суммы	1.000 р. — к.
2) отъ продажи свѣчей и огарковъ	606 » 50 »
3) за освѣщеніе при свадьбахъ, крестинахъ, панихидахъ	103 » 5 »
4) отъ продажи просфоръ	88 » 30 »
5) пожертвованныхъ и выспныхъ изъ кружекъ:	
а) старостою на текущія нужды церкви	39 » — »
б) на украшеніе храма	10 » 24 »
в) на сельскія школы	— » 75 »
г) на распространеніе христіанства между язычниками Имперіи	— » 65 »
д) попечительству о бѣдныхъ духов- наго званія	4 » 90 »

Итого 1.953 р. 39 к.

Съ остаткомъ съ 1 іюля 1906 г. на при-

ходѣ было 1.976 » 18 »

Б. РАСХОДЪ.

1) Свѣчи:		
а) для освѣщенія храма, выносныя, къ плащаницѣ	127 р. — к.	
б) для продажи	297 » 70 »	
2) Просфоры, вино, ладанъ, фитили, ар- тосъ, верба, вѣнки, кутія, масло деревянное и розовое	247 » 95 »	
2) Уплачено чрезъ Благочиннаго:		
а) за графопечатные листы и ду- ховные журналы	22 » 10 »	
б) на духовно-учебныя заведенія, сель- скія школы, распространеніе хри- стіанства, перешлеть книгъ, по- печительству о бѣдныхъ духов- наго званія	37 » 30 »	
4) Стороннимъ священнослужителямъ, служившимъ 19 января (храмовой праздникъ)	50 » — »	
5) Институтскому діакону и вольнонаем- нымъ чтецамъ	135 » — »	
6) Пѣвчимъ за отчетное время	943 » 50 »	
7) Сторожа́мъ, свѣчнику и прислуживав- шимъ въ праздни́ки	57 » — »	
8) За стирку полотенець и половиковъ, гербовыя марки, свѣтильни, чистку люстры и бра, чинку стола, пере- писку клировыхъ вѣдомостей, до- ставку свѣчей и деревяннаго масла и др.	24 » 14 »	
9) Роздано свѣчей при панихидахъ	10 » 10 »	

Итого . . . 1.951 р. 79 к.

Затѣмъ къ 1 іюля 1907 г. оставалось . . . 24 » 39 »

Всего . . . 1.976 р. 18 к.

Оставшіеся 24 р. 39 к. заключаются:

1) въ свѣчахъ для освѣщенія храма на . .	13 » 60 »
2) въ свѣчахъ для продажи	10 » 40 »
3) наличными деньгами	— » 39 »

Всего . . . 24 р. 39 к.

ГОРНОЕ И ЗАВОДСКОЕ ДѢЛО.

НѢКОТОРЫЯ ДАННЫЯ О СОВРЕМЕННОЙ КАМЕННОУГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ВЪ ЯПОНИИ.

(Отчетъ Горн. Инж. В. Н. Френца).

Весной 1907 года мнѣ пришлось провести три недѣли въ Японіи, въ теченіе которыхъ, насколько время позволило, мной осмотрѣны нѣсколько каменноугольныхъ копей и собраны нѣкоторыя свѣдѣнія о современномъ положеніи каменноугольной промышленности въ этой странѣ по официальнымъ даннымъ, любезно предоставленнымъ мнѣ японскимъ Министерствомъ Земледѣлія и Торговли, по токійской промышленной выставкѣ и по источникамъ, которые мнѣ были съ готовностью даны представителями наиболѣе крупныхъ угольныхъ предприятий въ Японіи, а именно: The Mitsui Kōsan Kaisha, The Mitsui Bishi Company и The Hokkaido Tanko Tetsudo Kaisha ¹⁾).

¹⁾ Свѣдѣнія о каменноугольныхъ мѣстороженіяхъ и кояхъ страны Восходящаго Солнца интересующіеся могутъ найти и въ современныхъ иностранныхъ горно-техническихъ журналахъ. Считаю не лишнимъ указать на слѣдующія статьи:

The Miike coalfield in Japan (Engineering and Mining Journal vol. 67. New-York. 1899).
Moukowsky T. JaPanische Steinkohle (Berg, und Hüttenmännische Zeitung vol. 63.

Berlin 1904.

Nardin E. W. Notes of the Tokashima coalmines near Nagasaki (Transactions Australian Institute of Mining Engineering vol. VIII. Melbourne 1902).

The Tokashima coalmines (Colliery Guardian vol. 84. London 1902).

Yonekra K. Japanese coalmines in the Hokkaido (Mines and Minerals Scranton, vol. 24, 1904).

Yubari coalmines (Mines and Minerals Scranton vol. 23, 1904).

Zeitschrift für praktische Geologie:

Jahr: 1900—VIII—Steinkohlen auf Hokkaido.

Heurteau C. F. Les—charbons du Japon et du Petchili (Annales des mines vol VI, Paris 1904).

Lozé E. La houille dans l'empire du Japon (Bulletin de la Société belge de géologie vol. 18, Bruxelles 1904).

Bourgeois H. Les charbonnages du Japon (La Revue minéralurgique vol. VIII, Paris. 1905).

При знакомствѣ съ отдѣльными отраслями промышленности въ Японіи, а также съ жизнью, исторіей и литературой страны весьма цѣнные указанія на источники можетъ дать трудъ F. V. Wenckstern. Bibliography of the Japanese Empire 1894—1906.

До государственнаго переворота 1868 года японскія мѣсторожденія были разрабатываемы самымъ первобытнымъ способомъ и отличались незначительной производительностью. Съ введеніемъ новаго строя, правительство, съ цѣлью развитія горнаго дѣла, которому придавало большое значеніе, взяло разработку многихъ мѣсторожденій въ свои руки, пригласивъ иностранныхъ техниковъ для введенія принятыхъ въ Западной Европѣ и Сѣверной Америкѣ техническихъ устройствъ и способовъ разработки. Но впоследствии почти всѣ казенные рудники были проданы частнымъ лицамъ, вложившимъ въ промышленныя предпріятія своей страны значительные капиталы. Высшія техническія должности на копяхъ замѣщены въ настоящее время исключительно японскими инженерами, получившими техническое образованіе отчасти въ Японіи (въ университетахъ въ Токио и Кіото), отчасти же усовершенствовавшихъ свои познанія—въ Германіи, Франціи, Англии и Сѣверной Америкѣ и совершенно вытѣснившими иностранныхъ техниковъ. О современной постановкѣ японскими инженерами технической стороны дѣла на своихъ копяхъ слѣдуетъ отозваться съ лучшей стороны. Воспринятое у иностранцевъ ими воспроизводится и совершенствуется весьма добросовѣстно. Оборудование нѣсколькихъ новѣйшихъ копей въ Японіи напомнило мнѣ копи Сѣверной Франціи и Вестфалии.

Ростъ каменноугольной промышленности въ Японіи за 10 лѣтъ характеризуется слѣдующей табличкой:

Годы:	Производительность копей въ тоннахъ.
1895	4.810.835
1896	5.059.848
1897	5.229.662
1898	6.749.602
1899	6.775.571
1900	7.448.891
1901	9.027.325
1902	9.742.716
1903	10.138.707
1904	10.772.064

Общее число задолженныхъ на работахъ на японскихъ каменноугольныхъ копяхъ рабочихъ и мастеровыхъ было въ 1904 году (согласно официальнымъ даннымъ)—88.330 человѣкъ съ годовымъ числомъ рабочихъ дней—22.663.190. Наибольшей производительностью отличаются копи Ми-іке (на о. Кіусіу), давшія 1.252.235 тоннъ каменнаго угля, за ними слѣдуютъ копи Юбагі (на о. Хоккайдо) ¹⁾, давшія 469.123 тонны

¹⁾ Копи Юбагі принадлежатъ вышеупомянутой К^о Hokkaido Tanko Tetsudo Kaisha, которая на всѣхъ принадлежащихъ ей рудникахъ въ 1905 г. добыла 940.000 тоннъ угля.

и Mitsui-по Тогawa (474.269 тоннъ). Стоимость вывезеннаго за-границу каменнаго угля (главнымъ образомъ въ Гонъ-Конгъ и другіе китайскіе порта, Сѣверо-Американскіе Штаты и Индію) въ 1902 г. 17.542.273 іенъ, въ 1903 г.—19.260.503 іенъ, а во время войны въ 1904 г.—14.828.093 іенъ и въ 1905 году—14.267.867 іенъ. Ввозъ же иностраннаго угля (почти исключительно англійскаго) былъ въ 1899—1903 гг. на сумму около 1.500.000 іенъ въ годъ, во время войны въ 1904 году достигъ суммы 12.200.000 іенъ, которая понизилась уже въ 1905 году до 5^{1/2} милліоновъ іенъ. Главный потребитель японскаго угля—коммерческія суда и желѣзныя дороги; на металлургическія операціи расходуется его немного, что нужно объяснить въ среднемъ его сравнительно низкими качествами въ отношеніи теплопроизводительности, содержанія золы и сѣры. Только отсутствіе на рынкѣ болѣе дешевыхъ углей даетъ японскому углю возможность господствовать въ тихо-океанскихъ портахъ и доходить до индійскихъ.

Нижеслѣдующіе анализы наиболѣе распространенныхъ японскихъ углей, записанные мной при осмотрѣ промышленной выставки въ Токио въ 1907 г. и на основаніи данныхъ, полученныхъ при посѣщеніи самыхъ копей, достаточно характеризуютъ природу наиболѣе распространеннаго въ настоящее время на тихоокеанскомъ побережьѣ японскаго минеральнаго топлива.

Угли ¹⁾ съ о. Хоккайдо—самаго сѣвернаго изъ большихъ японскихъ острововъ.

Анализы образцовъ, помѣщенныхъ на Токийской выставкѣ 1907 года (см. прилагаемую карту № 1).

Наименованіе копей:	Yubari № 1.	Ykushumbetsu.	Poronai.	Mangi.	Yubari № 2.	Sorachi.
Удѣльный вѣсъ	1,23	1,25	1,27	1,28	1,26	1,22
Влажности	1,21	1,77	2,58	1,66	0,88	1,62
Летучихъ веществъ, 42,23	47,88	36,61	33,8	37,05	30,05	
Углерода	51,5	42,55	55,98	59,1	58,07	60,56
Золы	4,57	7,64	4,24	4,88	2,22	7,50
Сѣры	0,47	0,16	0,59	0,56	0,66	0,26

Теплопроизводительная способность не указана, но, какъ видно изъ анализа, она не можетъ быть высока.

Коксъ изъ углей о. Хоккайдо (главнымъ образомъ копей Yubari и Sorachi), выжженный въ коксовыхъ печахъ системы Коппе, близъ ст. Oiwake, расположенной у означенныхъ копей на о. Хоккайдо, близъ порта Морорана.

¹⁾ Эти угли были весьма распространены на нашемъ владивостокскомъ рынкѣ до появленія на немъ сучанскаго угля.

Удѣльный вѣсъ	1,62— 1,88
Влажности	0,54— 0,96
Летучихъ веществъ	0,37— 1,24
Углерода	83,28—84,75
Золы	13,5 — 14,90
Сѣры	0,4 — 0,5.

Угли съ о. Ниппонъ (Honshū).—Копь Aki-yama (сѣв. Токио).

Влажности	10,38	
Летучихъ веществъ	41,25	
Золы	13,66	Уголь бурый съ весьма
Углерода	34,7	низкой теплопроизво-
Сѣры	0,58	дительностью.

Угли съ южнаго острова Кіусіу (см. прил. карту № 2):

а) съ мѣсторожденія Tagawa и Ita.

	Пласть № 1 (толщ. 4 ф.).	Пл. № 2 (толщ. 8 ф.).
Влажности	1,4	1,55
Летучихъ веществъ	40,85	44,20
Углерода	53,25	46,81
Золы	4,5	7,43
Сѣры	0,26	0,29
Удѣльный вѣсъ	1,31	1,30

Уголь не коксуется и примѣняется для надобностей желѣзныхъ дороговъ и морскихъ судовъ:

б) съ мѣсторожденія Yamano (см. карту № 2).

	Пласть № 1 (толщ. 5 ф.).	Пл. № 2 (толщ. 8 ф.).
Влажности	2,99	3,06
Летучихъ веществъ	44,38	41,13
Углерода	46,04	49,03
Золы	6,59	6,78
Сѣры	0,72	1,00

Уголь идетъ исключительно для надобностей желѣзныхъ дороговъ, постоянныхъ котловъ и отчасти пароходовъ:

в) съ мѣсторожденія Mi-ike (см. карту № 2).

Анализъ лучшаго пласта „8-ми футоваго“.

Летучихъ веществъ	40,1
Влажности	0,35
Углерода	53,21
Золы	6,33

Сѣры	2,28
Фосфора	слѣды
Удѣльный вѣсъ	1,27

Элементарный анализъ этого угля геологическаго бюро Министерства Земледѣлія и Торговли слѣдующій:

Углерода	75,19
Водорода	5,13
Азота	0,92
Кислорода	8,92
Золы	6,84.

Уголь мѣсторожденія Mi-ike идетъ также на выжигъ кокса, но послѣдній, по отзывамъ лицъ, примѣняющихъ его на заводахъ, низкаго качества съ большимъ содержаніемъ золы, сѣры и отчасти фосфора, хотя анализы, полученные мной отъ представителей Управленія этихъ копей, и удовлетворительны.

г) Съ мѣсторожденія Tokashima (островъ) близъ Нагасакской бухты. Токасимскій уголь есть наилучшій изъ японскихъ углей и достаточно извѣстенъ, какъ долгое время шедшій на потребности русскаго Морского Министерства и потребляемый, главнымъ образомъ, судами Добровольнаго Флота на Дальнемъ Востокѣ и сейчасъ.

Полученные мной на мѣстѣ анализы этого угля—слѣдующіе:

	Пл. 8.	Пл. 12.	Пл. 5.	Пл. 18.
Влажности	1,22	1,10	1,45	1,10
Летучихъ веществъ	39,88	42,08	37,15	36,95
Золы	3,40	2,44	2,33	2,01
Углерода	55,50	54,38	59,07	59,94
Сѣры	0,25	0,11	0,12	0,10
Удѣльный вѣсъ	1,252	1,243	1,252	1,253.

Уголь хорошо коксуется. Анализъ кокса и полученные отзывы объ его качествахъ удовлетворительны.

Кромъ указанныхъ бурыхъ, пламенныхъ и курныхъ углей, въ Японіи разрабатываются въ небольшомъ размѣрѣ мѣсторожденія антрацита, образцы котораго я видѣлъ въ Императорскомъ музеѣ въ Токио (именно Miai, около Ваканаура, недалеко отъ большаго портоваго города Осаки, Кацуно и Сасаки на островѣ Kiu-siu); съ анализомъ и свойствами японскаго антрацита, очень мало распространеннаго на рынкѣ, мнѣ не удалось ознакомиться.

Перехожу къ краткому описанію нѣкоторыхъ угольныхъ копей въ Японіи. Начну съ мѣсторожденій сѣвернаго о-ва Хоккайдо, разрабатываемыхъ Обществомъ Hokkaido Tanko Tetsuda Kaisha (см. прилож. карту

№ 1¹⁾. Это Общество занимается эксплуатациею угольных копей (tanko) и желѣзныхъ дорогъ (tetsudo), а также имѣетъ свое пароходство, являясь однимъ изъ наиболѣе крупныхъ японскихъ коммерческихъ предприятий, которое съ 1896 до 1905 г. включительно давало отъ 11.5 до 15% чистой прибыли.

Угольные мѣсторожденія, разрабатываемыя на о. Хоккайдо въ настоящее время, расположены на 42°—43° сѣверной широты (на одной широтѣ съ Владивостокомъ и Сучанскими каменноугольными коями) въ бассейнѣ р. Ushikari и соединены желѣзной дорогой (принятой въ Японіи колеи 3' 6") съ главнымъ угольнымъ портомъ Морораномъ, а также съ остальными крупными городами острова—Хакодате, Отару и Саппоро. Расположеніе копей, какъ и вообще названныхъ городовъ острова, очень живописно, среди прекрасныхъ лѣсовъ, горъ, озеръ, водопадовъ и равнинъ съ высокой земледѣльческой культурой. Кромѣ каменнаго угля, на островѣ Хоккайдо разрабатывается золото, серебро и сѣра. Каменноугольный бассейнъ Исикари достаточно развѣданъ въ настоящее время. По исчисленіямъ японскихъ инженеровъ, приводимымъ въ оффиціальныхъ изданіяхъ, запасы этого бассейна составляютъ около 190.000.000 тоннъ угля до глубины въ среднемъ 1000 ф. Что касается количества добытаго угля, то Общество Tanko Tetsudo выработало: въ 1901 г.—752.000 тоннъ, 1902 г.—886.000 тоннъ, 1903 г.—924.000 тоннъ, 1904 г.—905.000 тоннъ и 1905 г.—940.000 тоннъ. Вывезено угля этой компаніей на заграничные рынки въ 1903 г.: въ Гонъ-Конгъ — 21.820 тоннъ, во Владивостокъ—2.200 тоннъ, Сингапуръ—52.050 тоннъ, Батавію—38.250 тоннъ, Санъ-Франциско—10.000 тоннъ, Шанхай—9.700 тоннъ и Ванкуверъ—10.250 тоннъ. Каменноугольные мѣсторожденія, разрабатываемыя въ настоящее время, были извѣстны еще въ семидесятыхъ годахъ прошлаго столѣтія, но къ разработкѣ ихъ Обществомъ было приступлено въ 1892 году. Теперь работается 6 копей: № 1 Yubari, Sorachi, Poronai, Ukushumbetsu Mangi и № 2 Yubari (см. карту № 1).

Анализы угля съ этихъ копей приведены выше.

1. *Копь* № 1 Yubari находится на востокъ отъ порта Отару и на сѣверовостокъ (около 90 миль) отъ порта Морорана. Она расположена на высотѣ 1100 ф. надъ уровнемъ моря. Паденіе пластовъ отъ 10 до 20 градусовъ, за исключеніемъ южной части мѣсторожденія, гдѣ паденіе доходитъ до 80°, и имѣются серьезныя нарушенія. Простираніе почти NS. Окружающія породы—третичные сланцы и песчаники. Работается два пласта изъ имѣющихся трехъ. Верхній пластъ мощностью 3 фута; средній (въ разстояніи 180 ф. отъ перваго) 25 ф., раздѣленный прослойкомъ до 3 ф. на 2 части; нижній, расположенный въ разстояніи 300 ф. отъ

¹⁾ Контора Общества помѣщается въ Tokio—13 Minami Yida machi, Kyobashiku, куда лучше всего обращаться по вопросу объ осмотрѣ копей.

средняго, мощностью 4 ф. Разработка второго и третьяго пластовъ ведется тремя наклонными выработками по паденію (длиной: № 1—1500 ф., № 2—1400 ф. и № 3—1000 ф.) и нѣсколькими штольнями. Система выемки пласта въ 4 ф. мощностью обыкновенная столбовая (Stoop system или longwall system). Пласть въ 25 ф. вынимается на очистку въ 2 приема, столбами въ 35—50 ф. въ квадратѣ, послѣ подготовки поля выработками по простиранию и по возстанію (12—15 ф. шириной снабженныхъ самымъ простымъ бремсберговымъ устройствомъ), при чемъ сначала вынимаютъ нижнюю пачку угля въ 10—12 ф. мощностью на разстояніи около 500 ф. по паденію; затѣмъ, вынимается верхняя часть, вмѣстѣ съ продолжающейся одновременно выемкой въ столбахъ нижней пачки угля, съ обрушеніемъ кровли. Пласты, разрабатываемые копьѣю № 1 Yubari, выдѣляютъ гремучій газъ и отличаются самовозгораніемъ, вслѣдствіе чего при работахъ выемочныя поля раздѣляются на сравнительно небольшіе участки, отдѣленные другъ отъ друга цѣликами и перемычками, для скорой изоляціи другъ отъ друга и для уменьшенія опасности на случай несчастія. При такихъ условіяхъ принятая система разработки не можетъ считаться совершенной. Относительно опытовъ здѣсь болѣе цѣлесообразной разработки съ закладкой (сухой или мокрой)—я не слыхалъ. Для освѣщенія пользуются отчасти бензиновыми лампочками Вольфа, отчасти лампочками Деви; для измѣренія газа примѣняются лампы Пилера. О другихъ способахъ мнѣ ничего не сообщалось. Въ большей части подземныхъ работъ производство въ угольныхъ пластахъ порохоотрѣльныхъ работъ совершенно запрещено изъ опасенія взрывовъ газа; динамитъ, по свѣдѣніямъ, даннымъ техническимъ надзоромъ, примѣняется только въ пустыхъ породахъ. Буреніе производится посредствомъ перфораторовъ разныхъ принятыхъ и на европейскихъ кояхъ системъ, дѣйствующихъ сжатымъ воздухомъ. Шахтная вода собирается въ зумпфѣ шахтъ № 1 и № 2, откуда отливается на поверхность посредствомъ паровыхъ насосовъ (насосы на шахтѣ № 1 имѣютъ діаметръ поршня—18", ходъ 24", діаметръ водяного поршня—12") въ 3 приема по высотѣ, при чемъ по 2 насоса (одинъ изъ коихъ запасный) расположены на 200 ф. вертикальной высоты другъ отъ друга. Количество подаваемой на поверхность воды 30 к. ф. въ 1 минуту. Насосы наклонной шахты № 2 дѣйствуютъ сжатымъ воздухомъ, размѣрами: діаметръ цилиндровъ 16", водяного 7", ходъ 12" и даютъ 20 куб. фута въ минуту.

Въ виду опаснаго характера работъ при выдѣленіи гремучаго газа и самовозгоранія угля, администрація копей старалась обратить вниманіе на устройство вентиляціи ихъ.

Первоначально провѣтриваніе производилось 2-мя вентиляторами Гибала ($d = 20$ ф.), но въ настоящее время установлены кромѣ нихъ 7 быстро вращающихся вентиляторовъ меньшихъ размѣровъ, діаметромъ отъ 6 до 12 ф., приводимыхъ въ дѣйствіе электрическими моторами отъ 30 до

80 НР. Всѣ вентиляторы на этой копи въ настоящее время могутъ работать какъ всасывающіе и какъ нагнетающіе, на случай надобности быстро измѣнить направленіе воздушной струи при несчастіяхъ. Кромѣ описанныхъ вентиляціонныхъ средствъ, имѣются маленькіе вентиляторы, дѣйствующіе сжатымъ воздухомъ. Откатка угля производится по одно- и двухпутевымъ выработкамъ по рельсовымъ путямъ съ колеей 50 сант.; на копи имѣется также нѣсколько бремсберговъ.

Подъемная машина на шахтѣ № 1—двухцилиндровая (діам. поршня—16", ходъ—24") съ передачей къ оси барабановъ 1:4, англійскаго завода Walker Brother & Co, діаметръ барабановъ—7 ф., діаметръ стального каната 1 $\frac{1}{4}$ ". Подъемная машина на шахтѣ № 2, завода Dixon Manufacturing & Co, двухцилиндровая, бѣльшихъ размѣровъ (діам. 22", ходъ поршня 36") съ передачей 1:4,76 къ валу, на которомъ насаженъ шкивъ (діам. 7 фут.) съ безконечной канатной передачей (діам. 1 $\frac{1}{4}$ ") на разстояніи 1370' чрезъ зумпфъ шахты.

Наконецъ, по наклонной шахтѣ № 3 рудничныя вагонетки со скоростью 150 ф. въ 1 сек. передаются безконечнымъ канатомъ (діам. 1 $\frac{1}{4}$ ") до поверхности, откуда со скоростью 350 ф. поступаютъ также по безконечному канату (въ $\frac{7}{8}$ " діам.) къ сортировкамъ, находящимся на разстояніи 1000 саж. отъ устья шахты.

Все это устройство приводится въ движеніе 135-сильнымъ электрическимъ моторомъ.

Откатка угля по штольнямъ производится локомотивами, дѣйствующими сжатымъ воздухомъ, завода Н. К. Porter & Co, при колеѣ 50 сант. и рельсахъ 16 ф. въ погонномъ ф. Діаметръ цилиндровъ 6", ходъ поршня 10"; діаметръ колесъ (4 числомъ)—22". Всѣ въ рабочемъ состояніи около 6 тоннъ, высота надъ рельсомъ 4 ф. 10", ширина 3 ф. 3"; длина 14 ф. 10". Воздушный резервуаръ длиной 12 ф., діам. 33 $\frac{1}{4}$ ", вмѣстимостью 68 к. ф., давленіе 80 ф. на квадр. дюймъ. Вспомогательный резервуаръ длиной 8 ф. и діам. 8", вмѣстимостью 2 $\frac{3}{4}$ к. ф.; переводный клапанъ, помѣщенный между главнымъ резервуаромъ и вспомогательнымъ, соединенный 2" трубой, понижаетъ давленіе до желательнаго въ вспомогательномъ резервуарѣ, обыкновенно до 140 ф. Воздухонагнетательныхъ станцій 4, изъ нихъ 2 на поверхности; соединеніе съ клапаномъ главнаго резервуара производится особыми гибкими колѣнами. Воздушныя станціи соединены съ воздушнымъ компрессоромъ желѣзными кованными 4" трубами, идущими на почвѣ откаточныхъ путей. На копи было 4 такихъ локомотива; поѣздъ, ведомый однимъ локомотивомъ, состоитъ изъ 30—40 рудничныхъ вагонетокъ.

Паровыхъ котловъ на копи имѣется: а) 14—ланкаширской системы (24 ф. \times 6 $\frac{1}{2}$ ф.) съ рабочимъ давленіемъ 80 ф., расположенныхъ 2-мя группами по 7 котловъ каждая, близъ наклонной шахты № 1 и штольни № 1. Первая группа питаетъ паромъ 1 вентиляторъ Гибала, 1 подъем-

ную машину и 2 воздушныхъ компрессора; вторая группа—1 вентиляторъ Гибалы, 2 воздушныхъ компрессора и подъемную машину съ безконечнымъ канатомъ. б) 4 водотрубныхъ котла, питающихъ паромъ электрическую станцію близъ наклонной шахты № 3, каждый съ 92 водяными трубами ($3\frac{1}{2}$ " діам., 18 ф. длиной), по 200 НР при 125 ф. рабочаго давленія.

Компрессоры установлены при устьяхъ всѣхъ 3 наклонныхъ шахтъ, при чемъ при шахтѣ № 2 имѣется одинъ сдвоенный компрессоръ (съ клапаннымъ распредѣленіемъ Корлисса) слѣдующихъ размѣровъ: діаметръ парового цилиндра—20", воздушнаго цилиндра— $22\frac{1}{4}$ ", ходъ поршней 42"; онъ даетъ 2,167 куб. ф. свѣжаго воздуха при 60 оборотахъ въ минуту и 80 ф. давленія. Маховикъ—діаметромъ 16 ф. При компрессорѣ горизонтальный воздушный резервуаръ $4\frac{1}{2}$ " ф. діаметромъ и 12 ф. длины.

Далѣе, при наклонной шахтѣ № 3 имѣется 2 сдвоенныхъ компрессора (съ клапаннымъ распредѣленіемъ Корлисса), изъ которыхъ каждый при 75 оборотахъ въ минуту даетъ 3.208 к. ф. свѣжаго воздуха при 80 ф. давленія. Діаметръ паровыхъ цилиндровъ 24", воздушныхъ цилиндровъ $24\frac{1}{2}$ ", ходъ поршня 42", діаметръ маховика 18 ф. При нихъ вертикальный резервуаръ для воздуха, размѣрами 18 ф. \times $5\frac{1}{2}$ ф. Описанные 3 компрессора—завода Ingersoll Sergeant Drill Co; они снабжены водяными кожухами. Отъ этихъ компрессоровъ питаются воздухомъ перфораторы, вентиляторы, насосы и проч. рудничные механизмы.

Для питанія же локомотивовъ имѣется дополнительный отдѣльный компрессоръ, завода Norwalk Iron Works Co, расположенный въ одномъ машинномъ зданіи съ компрессоромъ при шахтѣ № 2. Его размѣры слѣдующіе: діаметръ паровыхъ цилиндровъ 24", діаметръ 3 воздушныхъ цилиндровъ 18", 11" и 5", при общемъ ходѣ поршня 30". Цилиндръ, всасывающій наружный воздухъ, двойнаго дѣйствія съ водянымъ кожухомъ, промежуточный воздушный цилиндръ и цилиндръ высокаго давленія простаго дѣйствія и заключены въ стальную водяную коробку. Компрессоръ снабженъ золотниками Мейера и автоматическимъ регуляторомъ скоростей и давленій. Производительность 560 куб. ф. въ 1 минуту, давленіе въ резервуарѣ до 800 ф.

Существующія сортировки при шахтахъ, соединенныя со всѣми шахтами и штольнями двойными рельсовыми путями, особеннаго интереса не представляютъ; устраиваются новыя, приводимыя въ дѣйствіе электричествомъ. Часть угля промывается въ новой промывочной, состоящей изъ 2 аппаратовъ Эллиота, одной дробилки Блека, 2 барабановъ, устройствъ для орѣшника системы Люрига и 2 норій. Всѣ механизмы приводятся въ движеніе однимъ моторомъ въ 50 НР и однимъ моторомъ въ 15 НР. Кусковой уголь болѣе низкаго качества, получающійся при сортировкѣ на грохотахъ, поступаетъ въ дробилку и поднимается по-

средствомъ норій въ барабанъ, а мелочь идетъ въ промывку въ аппараты Элліота.

Электрическая установка при наклонной шахтѣ № 3, обслуживающая всю копь, состоитъ изъ 2 генераторовъ завода Сименсъ и Гальске, каждый по 300 KW., трехфазнаго тока, 550 в., приводимыхъ въ дѣйствіе 2 горизонтальными клапанными компаундъ-машинами съ конденсаціей пара, размѣрами 15'' и 32''×30''.

Означенные генераторы доставляютъ на разстояніи до 2500 метровъ отъ станціи электрическую энергію:

а) 7 вентиляторамъ, для дѣйствія коихъ задолжено соотвѣтствующее число моторовъ, общей силой въ 350 лош. силъ;

б) для вышеописанной безконечной канатной передачи наклонной шахты № 3 съ моторомъ въ 135 лош. силъ;

в) для 2 моторовъ при сортировкѣ и промывочной, общей силой 65 лош. силъ;

г) для освѣщенія на поверхности 1000 лампочками накаливанія и 5 дуговыми фонарями, при длинѣ сѣти 5.000 mt.;

д) для нѣсколькихъ моторовъ въ мастерскихъ и на поверхности, задолженныхъ на разныя работы и передвиженія грузовъ (до 150 л. силъ).

При копи Yubarі имѣются мастерскія—механическая, кузнечная и столярная, оборудованныя соотвѣтствующими станками и инструментами, обезпечивающими вполнѣ самые разнообразныя ремонты и издѣлія, включая изготовленіе рудничныхъ вагонетокъ.

На подземныхъ и поверхностныхъ работахъ копи № 1 задолжается отъ 3.500 до 4.200 мастеровыхъ и рабочихъ, въ томъ числѣ около 700 женщинъ. Имѣются больница и школа.

Добыто угля съ 1901 г. до 1906 г.—отъ 350.000 тоннъ до 470.000 тоннъ въ годъ.

2) *Копь Sorachi* (см. карту № 1) расположена близъ ст. Sunagawa на высотѣ 500 ф. надъ уровнемъ моря въ 80 миляхъ на сѣверовостокъ отъ г. Отару и въ 115 миляхъ на сѣверовостокъ отъ порта Морорана.

Мѣсторожденіе, разрабатываемое этой копью, подчинено песчаникамъ и сланцамъ третичнаго возраста, а также конгломератамъ и брекчіямъ, которые японскіе геологи считаютъ переходными къ мѣловымъ отложеніямъ.

Рабочихъ пластовъ въ настоящее время извѣстно 10, изъ нихъ два раздѣлены болѣе или менѣе значительными прослойками; общая мощность всѣхъ пластовъ 43 ф., отъ 3 ф. до 7 ф. каждый.

Такъ какъ мѣсторожденіе Sorachi характеризуется многочисленными складками, то до детальнаго изслѣдованія его предполагалось наличіе въ немъ бѣльшаго числа пластовъ, нежели сейчасъ извѣстно. Паденіе пластовъ отъ 30° до вертикальнаго включительно.

Анализъ угля, считающагося однимъ изъ лучшихъ коксовыхъ углей въ Японіи, приведенъ выше.

Разработка угля производится посредствомъ наклонныхъ шахтъ, вертикальной шахты (до 300 ф. глубины) и штоленъ, расположенныхъ на $2\frac{1}{2}$ мили разстоянія. Система выемки—столбовая при небольшомъ и среднемъ паденіи и подобная потолкоуступной безъ закладки при крутомъ паденіи.

Во всѣхъ подземныхъ работахъ копей Sorachi наблюдается выдѣленіе гремучаго газа. Примѣняются предохранительныя лампы Дэви, замѣръ газа—лампочками Пилера. Общее впечатлѣніе, что мѣры борьбы съ газомъ менѣе строги, нежели въ Западной Европѣ и въ Россіи. Несчастные случаи въ копяхъ нерѣдки, и подали въ 1907 г. ближайшій поводъ къ довольно серьезнымъ волненіямъ среди рабочихъ, требовавшихъ какъ бѣльшей безопасности въ работахъ, такъ и обезпеченія судьбы семей увѣчныхъ и убитыхъ.

Вентиляція производится посредствомъ 3 вентиляторовъ (системы Гибала, діам. 20'), работающихъ отъ паровыхъ машинъ, и нѣсколькихъ меньшихъ вентиляторовъ другихъ системъ, дѣйствующихъ отъ электрическихъ моторовъ.

Подъемъ вагонетокъ производится клѣтями на наклонныхъ шахтахъ паровой подъемной машиной (діам. цилиндра $1\frac{1}{4}$ ф. \times 2 ф., завода Walker Brother & Co). На вертикальной шахтѣ имѣется подъемъ электрическимъ моторомъ въ 180 лощ. силъ, работающимъ отъ трехфазнаго тока въ 3000 вольтъ.

Котлы, установленные въ разныхъ мѣстахъ копи, ланкаширскаго типа съ трубами Галлоуея и водотрубные, системы Бабкокъ и Вилькоксъ; часть котловъ изготовлена на англійскихъ заводахъ, часть на японскихъ (Shibaura Engineering Works Tokio).

На копи имѣется нѣсколько сортировокъ при отдѣльныхъ шахтахъ, при чемъ уголь сортируется на крупный (выше 12 mm.), средній между 6—12 mm. и мелкій ниже 6 mm., послѣдній сортъ идетъ въ промывочную того же устройства, что на копи Yubari. Между одной изъ шахтъ и сортировкой—поверхностная откатка рудничныхъ вагонетокъ производится электрической тягой локомотивами—завода Westinghouse Elect. and Mfgs Co.

При одной изъ шахтъ (Kamoi) установленъ компрессоръ (24" \times 30", съ распредѣленіемъ Мейера), дающій 1150 куб. ф. воздуха въ 1 минуту при давленіи 80 фун., обслуживающій сжатымъ воздухомъ вспомогательные вентиляторы. Электрическая станція оборудована генераторомъ въ 250 kw., трехфазнаго тока, 3000 вольтъ. Паровой двигатель—горизонтальная компаундъ машина (діам. цилиндр. $16\frac{1}{2}$ " и 26", ходъ 17", число оборотовъ = 200). Число рабочихъ на копяхъ Sorachi около 2000, изъ коихъ 300 женщинъ. Производительность копей Sorachi съ 1901 года по 1906 годъ отъ 150.000 до 215.000 тоннъ ежегодно.

Не коксующіеся паровичные угли, анализъ коихъ приведенъ выше,

разрабатываются копиями Rogonai, находящимися въ 55 миляхъ на востокъ отъ г. Отару и въ 95 миляхъ на сѣверо-востокъ отъ Морорана, близъ станціи Ywamizawa. Здѣсь имѣется 5 рабочихъ пластовъ, подчиненныхъ третичнымъ отложеніямъ, общей мощностью 23 ф., при мощности каждаго отъ 3 до 5 ф. Мѣстороженіе имѣетъ характеръ антиклинала, расположеннаго длинной осью въ 3000 mt. съ сѣверо-востока на юго-западъ, при чемъ сѣверо-западное крыло его имѣетъ паденіе отъ 18° до 40°, а юго-восточное отличается болѣе крутымъ паденіемъ (до 70°). Пласты выдѣляютъ гремучій газъ.

Система разработки приблизительно та же, что и на кояхъ Sorachi.

Производительность этихъ копей была съ 1901 г. по 1906 г. отъ 170.000 до 210.000 тоннъ въ годъ.

Вентиляція достигается 6 вентиляторами, установленными при 6 различныхъ выработкахъ, общей силой 175 л. силъ, приводимыхъ въ дѣйствіе паромъ и электричествомъ. Подъемная паровая машина на капитальной шахтѣ Tokinosawa того же типа и размѣровъ, что и выше описанная на копи Sorachi. Подача вагонетокъ къ сортировкамъ производится безконечнымъ канатомъ, приводимымъ въ движеніе 35-сильнымъ электрическимъ моторомъ. Сортировочные механизмы работаютъ отъ 50-сильнаго мотора. Крупный уголь (выше 40 mm.) отсортировывается на неподвижномъ грохотѣ и подвергается ручной сортировкѣ, остальной сортируется въ барабанахъ на три сорта (2-й отъ 25 mm. до 40 mm., 3-й отъ 12 mm. до 25 mm. и 4-й—меньше 12 mm.); часть мелкаго угля идетъ въ промывку въ аппаратахъ, принятыхъ и на копи Yubari. Котлы и компрессоръ—той же системы, что и на кояхъ Sorachi.

Электрическая станція оборудована 2 генераторами завода Сименсъ и Гальске въ 185 kw. трехфазнаго тока въ 550 вольтъ, приводимыхъ въ дѣйствіе компаундъ машинами съ охлажденіемъ, размѣрами: діаметръ цилиндровъ 14" и 25" при ходѣ поршня 18', число оборотовъ 250 въ 1 минуту, завода Harrisburg Foundry and Machine Works.

Кромѣ описанныхъ 3 копей, Общество Hokkaido Tetsudo Tanko разрабатываетъ еще 3 копи, названіе и анализъ угля коихъ выше указаны. На одной изъ нихъ (Ikushumbetsu бл. ст. Iwanisawa), съ производительностью съ 1901 г.—1906 г. отъ 50.000 до 100.000 тоннъ ежегодно; разработка начата въ 1885 году японскимъ правительствомъ, но въ 1889 г. копь передана въ эксплуатацію означеннаго частнаго углепромышленнаго общества. Техническое оборудованіе этой копи значительно проще, нежели описанныхъ копей того же Общества; уголь въ 4 имѣющихся здѣсь рабочихъ пластахъ не коксующійся.

Коксовое производство на о. Hokkaido сосредоточено на ст. Oiwake, гдѣ коксуются угли копей Sorachi и Yubari. Здѣсь имѣется 40 печей системы Копле, размѣрами: высота 5 ф., ширина 3 и 4 ф. и длина—27 ф. При коксовыхъ печахъ, помимо промывочныхъ устройствъ на ко-

няхъ, имѣется отдѣльная промывочная. Анализъ кокса указанъ выше. Коксъ,—не высокаго качества, имѣеть распространіе лишь вслѣдствіе дороговизны другихъ сортовъ кокса и отсутствія серьезнаго производства кокса изъ имѣющихся на Дальнемъ Востокѣ прекрасныхъ коксовыхъ углей (напримѣръ на Сучанѣ и на Сахалинѣ), съ которымъ японскій коксъ по качеству не могъ бы конкурировать. Цѣна японскаго кокса въ ближайшихъ портахъ Тихаго океана въ 1907 году была до пятнадцати іенъ за одну тонну.

Токасимская копъ и копъ Hashima.

Копи эти, вѣрнѣе шахты, посредствомъ коихъ разрабатывается Токасимское мѣсторожденіе, расположены на двухъ маленькихъ островахъ въ открытомъ морѣ, находящихся въ 15--17 миляхъ отъ порта Нагасаки, расположеннаго въ южной части южнаго японскаго острова Кіусіу; самыя же подземныя работы производятся подъ морскимъ дномъ. Копи существуютъ 37 лѣтъ, и послѣднія 26 лѣтъ принадлежатъ богатѣйшей въ Японіи фирмѣ Mitsui Bishi, занимающейся крупными банковыми операціями, судостроительствомъ, машиностроительствомъ и разными отраслями промышленности и торговли. Ей принадлежатъ многіе серебряные, золотые, мѣдные рудники и металлургическіе заводы въ Японіи.

При посѣщеніи копей въ маѣ 1907 г. Токасимская копъ давала въ сутки 300 тоннъ угля и Хасимская—350 тоннъ въ сутки (всего 200.000 тоннъ въ годъ). Недавно работалась еще копъ Nakanoshima, названная по небольшому острову, находящемуся ближе къ Нагасакской бухтѣ, но послѣдняя копъ теперь залита морской водой. Въ настоящее время начато прохожденіе новой шахты близъ островка Токасима на маленькой каменной грядѣ, которая окружается, чтобы не быть залитой морской водой, бетонными сооружениями. Только отмѣнными качествами угля этого мѣсторожденія въ сравненіи съ прочими углями Японіи объясняется продолжающаяся при тяжелыхъ условіяхъ и малой производительности разработка его. Островъ Токасима имѣеть въ окружности около 4 верствъ, островъ Хасима всего $1\frac{1}{4}$ в.; на этомъ пространствѣ живетъ 5.000 рабочихъ съ семьями; при этомъ нужно замѣтить, что острова эти лишены прѣсной воды, и населеніе пользуется опрѣсненной морской водой (за плату).

Мѣсторожденіе относится къ третичной системѣ. Господствующія породы—песчанистый и глинистый, иногда весьма слабыя сланцы: съ глубины около 400 ф. выдѣляется гремучій газъ. 22 марта 1906 г. здѣсь имѣлъ мѣсто взрывъ газа, который повлекъ за собой гибель всѣхъ находившихся въ подземныхъ работахъ лицъ, въ числѣ 307. Причина взрыва мнѣ не могла быть объяснена съ ссылкой на то обстоятельство, что всѣ свидѣтели убиты. Разрушенія, причиненныя этой катастрофой,

были весьма значительны, и копь въ теченіе года едва оправилась отъ ея послѣдствій. Рабочихъ пластовъ 4, мощностью первый—отъ 6 до 8 ф., второй—12 ф. съ 3 небольшими прослойками, третій—7 ф. съ однимъ прослойкомъ и четвертый 17 ф. обыкновенно безъ прослойковъ. Простираніе *NNO*, паденіе отъ 15° до 45° , при чемъ близъ Токасимы паденіе положе и дѣлается круче близъ Насимы. Между обоими островами мѣсторожденіе подверглось значительному сдвигу. Уголь вообще мягкій добывается, главнымъ образомъ, въ видѣ мелочи, что его не обезцѣниваетъ, въ виду его спекаемости. Анализы приведены выше. Согласно полученныхъ мной отъ инженеровъ копи данныхъ, въ настоящее время выработано $\frac{2}{3}$ имѣющагося запаса угля. Существующая глубина Токасимскихъ шахтъ: № 1—размѣрами $10' \times 14'$ —510 ф. и № 2—размѣрами $10' \times 17'$ —592 ф. Шахты находятся въ близкомъ другъ отъ друга разстояніи на значительной высотѣ надъ уровнемъ моря; глубина подземныхъ работъ подъ морскимъ дномъ въ настоящее время достигаетъ 1500'. На маркшейдерскіе планы, въ виду особыхъ условій разработки, обращено достаточное вниманіе. Приемная площадка шахтъ Токасимской копи соединена съ погрузочной деревянной эстакадой, къ которой мелкія суда могутъ приставать только въ тихую погоду, двухпутевымъ подъемникомъ длиной $1\frac{1}{2}$ вер. съ безконечнымъ канатомъ; по этому подъемнику уголь доставляется въ деревянныхъ вагонахъ, вмѣстимостью 1 тонна. Технические условія проведенія этого подъемника весьма тяжелыя; онъ слѣдуетъ очертанію берега; радіусы допущены незначительныя, а подъемы крутые. Канатъ направляется роликами, расположенными горизонтально, вертикально, а также наклонно, въ зависимости отъ практически установленнаго положенія канатовъ. Ролики деревянные на стальныхъ осяхъ, что объясняется легкостью ремонта и дешевизной замѣны.

Для замѣра газа теперь примѣняютъ лампу Шено. Динамитъ и электрическія затравки примѣняютъ до содержанія газа въ 1%.

На островѣ *Nashima* имѣется 3 шахты тѣхъ же размѣровъ, что на островѣ *Tokashima*.

Вентиляція на каждой копи производится двумя вентиляторами Гибала (18 и 24 ф. діаметромъ, при 70 оборотахъ въ минуту), изготовленными заводомъ той же фирмы въ Нагасакахъ.

Водоотливъ производится паровыми насосами Вортингтона и другими.

Желѣзный коперъ надъ устьемъ шахты № 1 (высотой 45') расположенъ на высокихъ каменныхъ устояхъ (20' высотой). Коперъ и приемная площадка совершенно открыты. Подъемная машина, находящаяся въ каменномъ зданіи, на Токасимской копи англійскаго завода прямого дѣйствія съ клапаннымъ распредѣленіемъ въ 450 л. с. Электрическое освѣщеніе отъ небольшого генератора постоянного тока. Примѣняющіеся при горныхъ работахъ инструменты и предохранительныя лампы поражаютъ своей миниатюрностью.

Къ интереснымъ особенностямъ копи относится то обстоятельство, что для дѣйствія рудничныхъ котловъ, въ виду цѣнности токасимаго угля, который идетъ весь въ продажу, примѣняется привозный уголь и, вслѣдствіе нечистоты рудничной воды, морская неопрѣсненная вода.

Стоимость покупного угля для котловъ окупается стоимостью соли, получаемой на копи изъ морской воды въ рудничныхъ котлахъ и передаваемой правительству. Соль получается путемъ частаго выпуска воды, по мѣрѣ сгущенія раствора, изъ котловъ и осажденіемъ соли послѣ выпуска изъ котловъ въ особыхъ бассейнахъ, нагрѣваемыхъ паровыми трубами. По словамъ инженеровъ копи, частый ремонтъ и смѣна котловъ также совершенно окупаются доходами отъ продажи соли. Вышедшіе же изъ употребленія котлы примѣняются какъ опрѣснители для воды, идущей за плату въ потребность населенія острова.

При копияхъ имѣется 2 больницы, 2 школы и 3 бани для рабочихъ. Для служащихъ устроены расположенный въ живописномъ мѣстѣ клубъ.

Дневной заработокъ задолженныхъ на подземныхъ работахъ рабочихъ, при принятой расцѣнкѣ работъ съ вагона пока, отъ 40 до 70 к.

Къ сожалѣнію, катеръ, на которомъ я, благодаря любезности администраціи фирмы Mitsui Bishi, воспользовался для посѣщенія этихъ заброшенныхъ въ океанѣ копей, не могъ долго быть въ моемъ распоряженіи, вслѣдствіе чего подземныя работы мной не могли быть детально осмотрѣны.

Уголь идетъ для надобностей японскаго адмиралтейства, на коксъ и на тонкія кузнечныя работы.

Судя по имѣющимся даннымъ, пароходы нашего Добровольнаго флота на Дальнемъ Востокѣ также отапливаются якобы токасимскимъ углемъ; это обстоятельство для меня не совсѣмъ понятно, въ виду малой производительности токасимскихъ копей и громадной цѣнности, которую, какъ видно изъ вышеизложеннаго, японцы придаютъ этому углю.

Копи Mi-ike, съ наибольшей, какъ видно изъ помѣщенной въ началѣ очерка таблицы, производительностью изъ всѣхъ японскихъ копей, принадлежатъ обществу Mitsui Kozan Kaisha, дѣйствующему съ 1892 г., въ составъ коего вошли одиннадцать членовъ рода Mitsui. Названному горнопромышленному Обществу принадлежатъ, кромѣ копей Miike, угольные копи Tagawa и Yamano въ сѣверной части острова Kiusiu (см. приложенную карту № 2), мѣдно-серебряный рудникъ Kamioka (въ провинціи Hida), такой же рудникъ Mozumi (въ той же провинціи), сѣрныя копи: Iwaonobari на островѣ Хоккайдо и Tsurugisan (въ провинціи Идо), а также котельный и машиностроительный заводъ Shibaura въ Токио, о которомъ уже упоминалось при описаніи сѣверныхъ угольныхъ копей на островѣ Хоккайдо.

Мѣсторожденіе Miike находится, какъ видно изъ приложенной карты № 2, близъ берега моря на юго-западномъ берегу острова Kiusiu, въ 6—7 час. ѣзды отъ Нагасакъ. Изъ послѣдняго порта, излюбленнаго иностранцами, на копи попадаютъ двоякимъ путемъ: моремъ чрезъ живописное селеніе Mogi, куда изъ Нагасакъ можно на рикшѣ доѣхать въ 1 часъ времени. Здѣсь пересаживаются на пароходъ, который чрезъ 3 часа доставляетъ на желѣзнодорожную станцію Misumi, откуда по желѣзной дорогѣ доѣзжаютъ до ст. Omuta, близъ которой расположены копи. Другой путь, по желѣзной дорогѣ отъ Нагасакъ, совершается на сѣверъ чрезъ узловую ст. Tosu, гдѣ пересаживаются на поѣздъ, направляющійся на югъ, на ст. Omuta. Здѣсь расположена главная контора копей, находящихся по окружности въ 2—2 $\frac{1}{2}$ англійскихъ мил. отъ станціи.

Мѣсторожденіе Miike разрабатывалось ранѣе японскимъ правительствомъ, которое продало его компаніи Mitsui въ 1889 г. за 4 $\frac{1}{2}$ милл. іенъ (іена по курсу почти равна нашему рублю). Нужно отдать справедливость приобрѣвшимъ мѣсторожденіе лицамъ, что на техническое оборудованіе, какъ видно далѣе изъ описанія копей, денегъ не жалѣлось. Въ настоящее время на коняхъ добывается въ сутки отъ 200.000 до 300.000 пуд. угля, и въ годъ 1.250.000 тоннъ. Въ мѣсторожденіи, подчиненномъ третичнымъ отложеніямъ, извѣстно много угольныхъ пластовъ, изъ которыхъ въ настоящее время разрабатываются два. Первый—коксующійся (анализы приведены въ началѣ очерка), въ среднемъ 8 ф. мощностью, и второй не коксующійся—въ среднемъ пятифутовый. Паденіе съ сѣвера на югъ отъ 6° до 10°. Въ 1907 году работалось 6 копей: Ouga (разрабатывается наклонной выработкой въ 4800 ф. длиной съ подъемомъ безконечнымъ канатомъ), Nanaura (вертикальная шахта, глубиной 250'), Miyanoura (шахта 168'), Manda (шахта въ 900'), Kachidachi (шахта въ 400') и Miyanoharu (шахта въ 500'). Система разработки—столбовая, размѣръ столбовъ отъ 100' до 130' въ каждой сторонѣ, штреки между ними шириной 15'. Крѣпленіе рудничныхъ дворовъ, двухпутевыхъ главныхъ откаточныхъ штрековъ и главныхъ воздушныхъ путей кирпичное, а также смѣшанное кирпичное съ желѣзными балками и бетонными сводами. Освѣщеніе главныхъ выработокъ—электрическое. Э исключеніемъ части копи Kachidachi, выдѣленія газа не наблюдается, и очистныя работы освѣщаются открытыми лампочками. На копи Kachidachi примѣняются предохранительныя лампочки Clappу. Лѣсъ для крѣпленія очистныхъ работъ, главнымъ образомъ, сосновый съ острова Цусимы и привозный изъ Сѣверной Америки.

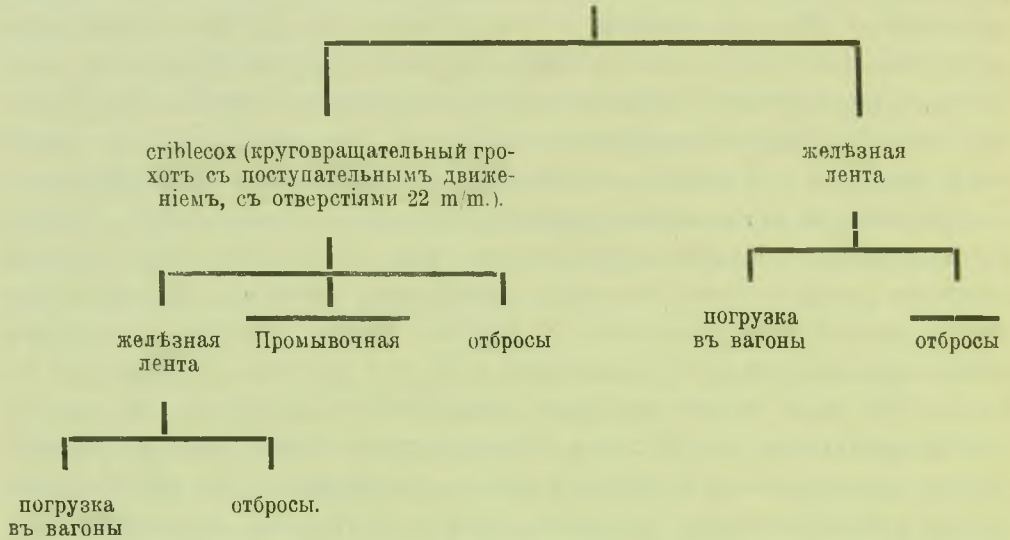
Копи, въ виду большого притока воды, снабжены весьма солидными водоотливными средствами. Всего установлено 76 насосовъ паровыхъ, электрическихъ и гидравлическихъ. Сопровождавшій меня при осмотрѣ повѣйшей копи Manda, отличающейся особенно значительнымъ притокомъ

воды и соотвѣтственно оборудованной, японскій инженеръ сообщилъ мнѣ, что во всѣхъ кояхъ Miike средній годовой притокъ воды равенъ 1300 куб. ф. въ минуту, и что вѣсь выкачиваемой воды въ 17—18 разъ превышаетъ вѣсь выдаваемого на поверхность угля, достигая 60.000 тоннъ въ сутки. Капитальная шахта Manda (глубиной 900'), пройденная въ водоносныхъ песчаникахъ грандіознаго прямоугольнаго сѣченія 12 м. \times 4 м.; она имѣетъ четыре водоотливныхъ отдѣленія, расположенныхъ по сторонамъ четырехъ подъемныхъ отдѣленій. Соотвѣтственно послѣднимъ, на поверхности, въ отдѣльномъ большомъ каменномъ зданіи близъ шахты, установлены 4 большихъ компаундъ-машины съ конденсаціей, приводящихъ въ движеніе такое же число штанговыхъ насосовъ. Передаточные насосы расположены чрезъ 300 ф. глубины шахты. Размѣры каждой изъ этихъ машинъ: діаметръ цилиндровъ 1 м. и 2 м., ходъ поршня 3,6 м. Количество воды, отливаемое этимъ устройствомъ въ теченіе 24 часовъ, можетъ достигнуть 45.000 тоннъ. Поверхностная часть этого водоотливнаго устройства, заключеннаго въ зданіи, находящемся на мѣстѣ близъ шахты, гдѣ обыкновенно привыкли видѣть сортировки, промывочныя и надшахтныя сооруженія, производитъ впечатлѣніе. Вся вода, получающаяся отъ кратко вышеописаннаго водоотлива, собирается въ цементированное русло, которое имѣетъ видъ значительной рѣчки. Интересны также насосы системы Davey съ производительностью 250 куб. ф. въ 1 минуту и центробѣжные насосы, установленные на шахтѣ Miyabari. Къ сожалѣнію, недостатокъ времени не позволилъ мнѣ детально изучить водоотливъ въ Miike, но я надѣюсь имѣть возможность это сдѣлать въ ближайшемъ будущемъ.

Коперъ надъ шахтой Manda, пройденной, какъ выше сказано, съ четырьмя подъемными отдѣленіями,—открытый, отъ самой приѣмной площадки, желѣзный, 24 м. высотой, изготовленный въ собственныхъ мастерскихъ.

Двѣ подъемныя паровыя машины, изготовленныя также въ собственныхъ мастерскихъ, прямого дѣйствія (паро-распредѣленіе названо мнѣ японскимъ инженеромъ клапаннымъ—системы Крафта), размѣрами: діаметръ цилиндровъ 0,7 м., ходъ поршня 1,5 м., расположены рядомъ въ одномъ общемъ кирпичномъ зданіи, помѣщенномъ по другую сторону шахты, противъ насоснаго зданія. Желѣзные вагончики, вмѣщающіе 0,65 тоннъ угля, проходятъ чрезъ автоматическіе вѣсы и автоматически подаются къ круглымъ опрокидывателямъ, приводимымъ механически во вращательное движеніе, при чемъ послѣдніе дѣлаютъ при подачѣ вагончика 1 полный оборотъ. Обратный подъемъ порожняка къ приѣмной шахтной площадкѣ происходитъ посредствомъ электрической лебедки безконечной цѣпью. Уголь поступаетъ въ довольно совершенную сортировку собственнаго изготовленія, схема каковой слѣдующая:

Бриаровскій грохотъ съ подвижными колосниками съ разстояніемъ между послѣдними 50 мм.



Желѣзнодорожные вагоны для угля—только открытые, вмѣстимостью отъ 4 до 8 тоннъ; часть желѣзнодорожныхъ вагоновъ съ опрокидывающимся кузовомъ на подобіе столь распространенныхъ при земляныхъ и иныхъ работахъ вагонетокъ системы Артуръ Коппель.

Подземная откатка происходитъ по главнымъ путямъ 60 см. шириной посредствомъ безконечныхъ канатовъ, а также низкорослыми лошадьми (всего на копяхъ на откаткѣ задолжено до 300 лошадей). Теперь въ Америкѣ заказаны приспособленія для электрической тяги.

Паровые котлы (числомъ на всѣхъ 6 копяхъ—90) ланкаширской и небольшая часть ихъ корнвалійской системы. Трубы кирпичныя—высотой до 35 м. На копи Manda задолжается для механизмовъ 3500 лошадиныхъ силъ.

Центральная электрическая станція въ 500 киловаттъ, находящаяся близъ шахты Nanauga, мной не осмотрѣна за недостаткомъ времени.

Вентиляторъ копи Manda системы англійскаго завода Walker, изготовленный въ собственныхъ мастерскихъ, приводится въ дѣйствіе компаундъ-машиной своей работы съ канатной передачей.

Хотя развѣдки мѣсторожденія Mi-ike японскіе инженеры считаютъ сдѣланными достаточно детально и совершенно, тѣмъ не менѣе онѣ продолжаются на большой глубинѣ и въ настоящее время. Для этой цѣли служатъ теперь два алмазныхъ бурильныхъ станка американской фирмы Sullivan типа „P“ и „N“ (по прейсъ-куранту).

При каждой копи имѣются механическая и кузнечная мастерскія, гдѣ въ каждой задолжается до 70 мастеровыхъ и рабочихъ; капитальный ремонтъ и, какъ видно изъ вышеизложеннаго, изготовленіе сложныхъ ма-

шинъ и механизмовъ производится въ мастерскихъ, принадлежащихъ копямъ и находящихся въ центрѣ, близъ станціи Omuta. Здѣсь задолжено 700—800 рабочихъ и мастеровыхъ; стоимость ежегодно изготовляемыхъ издѣлій этого механическаго завода около 400.000 іенъ.

На копяхъ работаетъ ежедневно 4.500—5.000 рабочихъ.

Для подземныхъ работъ пользуются, между прочимъ, также трудомъ арестантскимъ и женскимъ. Не вполне соответствующее образцовому техническому оборудованію копей впечатлѣніе производитъ видъ совмѣстной работы въ плохо вентилируемомъ забоѣ штрека полуобнаженныхъ мужчинъ и женщинъ. Подобные контрасты, впрочемъ, свойственны Японіи и въ другихъ отрасляхъ.

Очистныя работы оплачиваются съ тонны угля, доставленнаго до главнаго откаточнаго штрека. Средній заработокъ рабочаго 40—70 коп. въ день. Расчетъ рабочихъ производится 2 раза въ мѣсяць.

На копяхъ имѣются пріемные покои, центральная больница, 4 начальныхъ училища и горнотехническое учебное заведеніе, содержимое за счетъ Общества Mitsui.

Производство кокса въ Mi-ike достигаетъ 15.000 тоннъ ежегодно, при чемъ часть его выжигается въ печахъ Коппе.

Производительность копей Mi-ike съ 500.000 тоннъ, добытыхъ въ 1890 г., возросла до почтенной цифры 1.250.000 тоннъ, добытыхъ въ 1905 г. Изъ послѣдняго количества экспортировано въ иностранныя порта 475.000 т. Уголь отправляется частью по желѣзной дорогѣ въ Нагасаки и Моджи чрезъ станцію Omuta, съ которой всѣ шахты соединены рельсовыми путями, обычной въ Японіи колеи 3 ф. 6", частью-же доставляется по желѣзной дорогѣ до ближайшей неглубокой бухты, находящейся на разстояніи 2 англійскихъ миль отъ ст. Omuta. Оборудование морской погрузки и перевозки угля до 1907 года было не вполне совершенное; уголь грузится сначала съ деревянной набережной въ баржи, вмѣстимостью 50—300 тоннъ, которыя доставляютъ его для погрузки на большія суда въ портъ Kuchinotsu, находящійся на разстояніи 38 морскихъ миль въ южной части полуострова Shimabara. Здѣсь имѣется всегда большой запасъ угля съ Mi-ike. Во время моего посѣщенія копей обществомъ Mitsui для цѣлей экспорта строился новый портъ Yotsuyama въ бухтѣ Omuta, близъ станціи, оборудование котораго должно было закончиться 1 апрѣля 1908 года. Помимо избѣжанія перегрузки и возможности грузить уголь непосредственно въ глубоко сидяція морскія суда, эксплуатация новаго порта удешевитъ уголь съ копей Mi-ike, по крайней мѣрѣ, на 1 іену за тонну, противъ настоящей продажной цѣны 8—9 іенъ въ Kutchinotsu.

Искусственные наружный и внутренній бассейны новаго угольнаго порта Общества Mitsui-Yotsuyama, заложеннаго въ открытомъ морѣ (какъ видно на приложенной картѣ № 2) доступнаго для океанскихъ судовъ

съ осадкой до 26 ф., имѣютъ площадь въ 200 акровъ, длина набережной 1.300 ф., что дастъ возможность одновременно грузить три парохода каждый въ 5.000 тоннъ вмѣстимостью; при чемъ при дневной и ночной работѣ погрузочныя приспособленія способны перегрузить до 7.000 тоннъ угля въ сутки. Стоимость сооруженія этого порта выражается сейчасъ уже въ 5.000.000 иенъ.

Въ виду выше указаннаго удешевленія въ стоимости угля, по крайней мѣрѣ, на 1 иену за тонну, при приѣмкѣ его на бортѣ судна въ новомъ портѣ и устраиваемой въ послѣднемъ механической нагрузки, портъ Нагасаки и Kuchinotsu для экспорта угля Mi-ike, должны потерять значеніе.

Кромѣ копей Mi-ike, Общество Mitsui разрабатываетъ менѣе значительныя по количеству добываемаго угля копи Tagawa и Yamano на о. Kiusiu (см. прил. карту № 2). Первыя давали въ годъ въ 1901—1905 гг. отъ 250.000 до 450.000 тоннъ, а вторыя отъ 100.000 до 150.000 тоннъ.

Мѣсторожденіе Tagawa расположено близъ желѣзнодорожной магистрали; центральнымъ его пунктомъ является селеніе Gotoji, гдѣ находится контора копей. Послѣднія послѣ переворота 1868 г. долгое время были въ рукахъ японскаго правительства, затѣмъ переходили въ собственность разныхъ лицъ и обществъ и, наконецъ, въ 1900 г. перешли въ собственность Mitsui. Разрабатываемые 4 пласта мощностью отъ 3 до 8 фут.

Вслѣдствіе метаморфизаціи, часть угля въ этихъ пластахъ превращена въ натуральный коксъ (съ содержаніемъ 3—3½% летучихъ веществъ и 18% золы). Уголь съ копей Tagawa идетъ для потребности адмиралтейства, желѣзныхъ дорогъ и для экспорта, при чемъ онъ доходитъ до рынковъ Гонъ-Конга, Сингапура и Явы.

Техническое оборудованіе 3 копей (Honko, Oyabu и Ita) подобно описанному устройству копей Mi-ike. Электрическая энергія и сжатый воздухъ имѣютъ на нихъ значительное примѣненіе.

Въ 6 миляхъ на западъ отъ копей Tagawa находится третье каменноугольное предпріятіе Общества Mitsui-Yamano. Контора 2 разрабатывающихся копей Yamano находится въ селеніи Inatsuki, близъ станціи Iidzika желѣзнодорожной магистрали. Здѣсь работается 2 угольныхъ пласта, въ 5 и 8 ф. мощностью. Уголь Yamano (41—44% летучихъ веществъ) идетъ для надобностей заводскихъ котловъ, паровозовъ и отчасти коммерческихъ судовъ; экспортъ его въ Шанхай и Гонъ-Конгъ производится чрезъ Моджи и Вакаматсу (въ Средиземномъ морѣ).

Вышеописанными данными исчерпываются собранныя мной въ 1907 г. матеріалы для краткаго очерка современнаго положенія каменноугольнаго дѣла въ Японіи. Послѣднее, какъ видно изъ изложеннаго, характеризуется выше, чѣмъ среднимъ въ техническомъ отношеніи оборудованіемъ копей большой производительности, при чемъ значительная часть

японскихъ рудничныхъ техническихъ устройствъ, заимствованныхъ полностью на иностранныхъ копяхъ, изготовлены по полученнымъ образцамъ, въ самой странѣ,—ниже чѣмъ среднимъ по качеству минеральнымъ горючимъ при высокой стоимости его на рынкѣ, несмотря на крайне дешевый рабочій трудъ, а также нѣкоторыми контрастами, свойственными этой странѣ, и въ своемъ мѣстѣ при описаніи копей отмѣченными.

Будущее японской каменноугольной промышленности, настоящее процвѣтаніе которой, обуславливается экспортомъ во всѣ главные порта Тихаго океана, несомнѣнно зависитъ отъ того, получатъ ли осуществленіе каменноугольныя предпріятія, надлежаще въ техническомъ отношеніи устроенныя, для экспорта за-границу, въ мѣсторожденіяхъ Южно-Уссурійскаго края и о. Сахалина, уголь которыхъ, какъ достаточно извѣстно, по анализамъ и по многолѣтнему практическому его примѣненію, несравненно высшаго качества, нежели японскій, и слѣдовательно, будучи даже въ первое время дороже послѣдняго по стоимости добычи его на копяхъ, можетъ смѣло конкурировать съ нимъ по стоимости фрахта на большихъ разстояніяхъ.

ЕСТЕСТВЕННЫЯ НАУКИ, ИМѢЮЩА ОТНОШЕНІЕ КЪ ГОРНОМУ ДѢЛУ.

НОВЫЙ СПОСОБЪ ОПРЕДѢЛЕНІЯ НИККЕЛЯ ВЪ СТАЛИ ПОСРЕДСТВОМЪ ДИМЕТИЛЬ-ГЛЮКСИМА.

Инженеръ-химикъ Г. В. Вдовишевскій.

Еще нѣсколько лѣтъ тому назадъ аналитики думали, что примѣненіе органическихъ соединеній въ качествѣ реагентовъ, осаждающихъ металлы въ видѣ взвѣшиваемыхъ осадковъ, не въ состояніи выполнить надлежащимъ образомъ и удовлетворить цѣли и задачи химическаго анализа. Такое мнѣніе до нѣкоторой степени было обосновано тѣмъ обстоятельствомъ, что получаемые такимъ путемъ осадки приходится собирать и взвѣшивать на высушенномъ и старированномъ первоначально фильтрѣ, и что затѣмъ надо прибѣгать къ помощи операціи, которая содержитъ несомнѣнно извѣстные и неустраимые источники ошибокъ. Вѣдь извѣстно, что по мѣрѣ того, какъ уменьшается отношеніе вѣса осадка къ вѣсу фильтра, аналитическая ошибка растетъ, а потому опредѣленіе такимъ путемъ малыхъ количествъ даннаго вещества ведетъ почти всегда къ неточнымъ результатамъ.

Правда, что въ послѣднее время, примѣняя тигли Gooch'a или Neubauer'a, можно уменьшить упомянутыя ошибки и даже, работая весьма аккуратно, можно ихъ довести до крайняго минимума, но за то анализъ дѣлается продолжительнымъ, что имѣетъ большое значеніе, особенно въ практической лабораторіи, гдѣ необходимо производить извѣстное количество опредѣленій въ опредѣленный срокъ. Кромѣ этого, примѣняя такой методъ опредѣленія, надо лабораторію снабдить надлежащимъ количествомъ дорогой сравнительно платиновой посуды, которой, ради сокращенія времени необходимо имѣть извѣстный запасъ.

Коротко говоря, такой методъ, дорогъ, неудобенъ и непримѣнимъ въ практической, особенно горнозаводской, лабораторіи.

Во всякомъ случаѣ надо признать, что въ теченіе послѣднихъ трехъ лѣтъ нѣкоторыя органическія соединенія, благодаря ихъ различнымъ цѣннымъ свойствамъ, начали примѣняться въ химическихъ лабораторіяхъ горныхъ заводовъ и вызвали до нѣкоторой степени переворотъ въ ряду обычно принятыхъ методовъ анализа.

безцвѣтная первоначально жидкость по прибавленіи 2—3 капель амміака и нагрѣваніи принимаетъ розовый цвѣтъ и въ короткое время появляется красный осадокъ, жидкость же надъ осадкомъ становится совершенно безцвѣтная.

На основаніи этихъ данныхъ, менѣе чѣмъ 1 часть никкеля можно обнаружить въ 400.000 ч. изслѣдуемаго раствора.

Работая надъ этимъ вопросомъ я убѣдился, что дѣйствительно весьма трудно найти и поставить въ примѣръ равно чувствительный для металла вообще, а для никкеля въ частности, реагентъ. Поэтому примѣненіе оксима въ качествѣ указателя никкеля при электролитическомъ опредѣленіи этого металла я считаю болѣе подходящимъ и несравненно лучшимъ сульфо-карбоната калия.

Пользуясь трудомъ О. Брунка въ лабораторіи Фрейбергской горной академіи, который рѣшилъ вопросъ о примѣненіи диметиль-глюксима къ количественному опредѣленію никкеля, я занялся примѣненіемъ оксима съ цѣлью выработать способъ опредѣленія никкеля въ специально изготовляемыхъ сортахъ никкелевой и хромо-никкелевой стали, а также въ другихъ болѣе сложныхъ сплавахъ никкеля съ желѣзомъ.

Появленіе такого реагента, какъ диметиль-глюксимъ, крайне меня заинтересовало, тѣмъ болѣе, что въ завѣдываемой мною лабораторіи опредѣленіе никкеля играетъ довольно значительную роль.

Я долженъ сказать, что прочитавъ трудъ Брунка и совершивъ много анализовъ по указаннымъ имъ рецептамъ, я пришелъ къ убѣжденію, что дѣйствительно замѣчательные результаты опредѣленій никкеля можно получить посредствомъ оксима гораздо проще и безъ ущерба для точности, если указанія Брунка измѣнить въ нѣкоторыхъ пунктахъ.

Трудясь надъ подходящими способами опредѣленія никкеля я убѣдился въ томъ, что въ опубликованныхъ Брункомъ способахъ отдѣленія никкеля отъ желѣза Брункъ, подъ впечатлѣніемъ довольно серьезнаго въ химическомъ анализѣ открытія, мало сравнительно работалъ въ области спеціальнаго горнозаводскаго анализа и создалъ единственно скелеть, требующій болѣе основательной обработки и дополненій.

Но понятно, что отъ людей, научно работающихъ, указавшихъ цѣль и средства, мы не имѣемъ права требовать больше. Горнозаводскій химикъ долженъ идти дальше, насколько ему обстоятельства позволяютъ и насколько этого требуетъ интересъ практики.

О. Брункъ въ трудѣ своемъ сообщаетъ два способа опредѣленія никкеля въ присутствіи желѣза, а именно:

1. Желѣзо должно находиться въ растворѣ въ видѣ окисныхъ солей (Fe_2O_3). Въ такихъ растворахъ желѣзо въ присутствіи виннокаменной кислоты образуетъ двойныя соли, въ которыхъ амміакъ не осаждаетъ желѣза, но оксимъ совершенно свободно можетъ осаждать никкель въ растворѣ, насыщенномъ амміакомъ.

На основаніи этого къ солянокислому раствору желѣзно-никкелевой соли, окисливъ желѣзо азотной кислотой, прибавляютъ, по Брунку, около 1 гр. виннокаменной кислоты, разбавляютъ водой до 200—300 см.³, нагреваютъ и осаждаютъ никкель избыткомъ оксима, а потомъ амміакомъ.

2. Если не желаютъ прибавлять виннокаменной кислоты, тогда осажденіе производятъ въ уксуснокисломъ растворѣ. Въ такомъ случаѣ необходимо имѣть желѣзо въ видѣ закисныхъ соединеній (FeO). Съ этой цѣлью растворъ желѣзно-никкелевой соли нагреваютъ, прибавляютъ воднаго раствора SO_2 , прибавляютъ ѣдкаго калия до появленія осадка, который уничтожаютъ нѣсколькими каплями разбавленной соляной кислоты. Чтобы возстановить желѣзо, которое отчасти могло окислиться, а также препятствовать дальнѣйшему окисленію дѣйствіемъ кислорода воздуха, прибавляютъ еще 5 см.³ раствора SO_2 , разбавляютъ горячей водой до 200—300 см.³, прибавляютъ оксима въ избыткѣ, потомъ раствора уксуснокислаго натра до появленія органической соли никкеля. Прибавивъ еще 2 гр. твердаго уксуснокислаго натра, сейчасъ же фильтруютъ.

Такіе рецепты для количественнаго отдѣленія желѣза отъ никкеля сообщаетъ Брункъ, присовокупляя, что способъ осажденія никкеля въ амміачномъ растворѣ въ присутствіи виннокаменной кислоты гораздо проще и удобнѣе, чѣмъ второй способъ.

Изъ прилагаемыхъ къ подлинной статьѣ таблицъ видно, что употребляемые Брункомъ искусственно приготовленные растворы содержали отъ 3,21 до 6,43% никкеля и отъ 12,02 до 32,09% желѣза.

Это были растворы, приготовленные лишь съ цѣлью показать точность метода отдѣленія одного металла отъ другого посредствомъ оксима.

Практическое примѣненіе этихъ способовъ должно быть нѣсколько иное. Разработкой этого вопроса Брункъ обѣщаетъ заняться въ будущемъ.

Имѣя въ виду спеціальные сорта никкелевой и хромо-никкелевой стали, я взялся выработать подходящіе способы опредѣленія никкеля. Но въ сплавахъ желѣза съ никкелемъ, особенно въ стали, не говоря уже о чугунахъ, мы имѣемъ часто отъ 80 до 97% желѣза при 1 до 16% никкеля, поэтому способъ осажденія никкеля требуетъ извѣстныхъ предосторожностей и не можетъ быть произведенъ такъ просто, какъ это практиковалъ Брункъ на искусственно приготовленныхъ растворахъ.

Прежде всего, для того, чтобы удержать большое количество желѣза въ растворѣ въ присутствіи виннокаменной кислоты, не достаточно прибавить къ раствору одного грамма стали 1 гр. упомянутой кислоты, ибо въ такомъ случаѣ амміакъ осаждастъ желѣзо въ видѣ основной соли виннокаменнокислаго желѣза, нерастворимаго въ виннокаменной кислотѣ. Чтобы удержать желѣзо, необходимо имѣть въ предназначенной для осажденія жидкости по крайней мѣрѣ 2—3 гр. упомянутой кислоты. Далѣе,

вовсе недостаточно растворъ, содержащій виннокаменную кислоту, нагрѣть, прибавить оксима и амміака, чтобы осадить никкель. Именно при такихъ условіяхъ никкель не садится, такъ какъ по моимъ опытамъ видно, что присутствіе соляной и виннокаменной кислоты дѣйствуетъ разлагающимъ образомъ на оксимъ. Поступая по указаніямъ Брунка, я не могъ осадить никкеля, хотя даже прибавилъ большой избытокъ амміака. Но когда я къ этому амміачному раствору прибавилъ вторично оксима, тогда моментально садился красный осадокъ органической никелевой соли.

Благодаря такому опыту я долженъ былъ видоизмѣнить способъ Брунка слѣдующимъ образомъ:

Къ раствору 1 гр. стали въ 15 см.³ соляной кислоты, въ которомъ желѣзо окислили возможно малымъ количествомъ азотной кислоты уд. в. 1,4, разбавленному до 200—300 см.³ холодной водой, прибавляютъ 12 см.³ раствора виннокаменной кислоты (отвѣч. 3 гр. твердой кислоты $C_2 H_6 O_6$), потомъ амміака до щелочной реакціи, т. е. до появленія сильнаго амміачнаго запаха и въ темный, хотя совершенно прозрачный, почти до кипѣнія нагрѣтый растворъ впускаютъ такое количество 1%-наго спиртнаго раствора оксима, чтобы его было достаточно для осажденія имѣющагося въ жидкости никкеля. Обыкновенно требуется реагента въ 3—4 раза болѣе, чѣмъ имѣется никкеля.

При такихъ условіяхъ моментально садится красный осадокъ никелеваго органическаго соединенія, который фильтруютъ, промываютъ горячей водой и сжигаютъ, а затѣмъ взвѣшиваютъ закись никкеля, получая результаты немного выше электролитическихъ.

Незначительно большіе результаты приписать надо тому обстоятельству, что фильтръ весьма трудно освободить полностью отъ солей желѣза, которыя легко впитываются въ пропускную бумагу, а удалить ихъ совершенно нѣтъ возможности.

Вообще методъ опредѣленія никкеля въ присутствіи большихъ количествъ желѣза, вслѣдствіе слишкомъ темныхъ растворовъ, не принадлежитъ къ ряду такъ, сказать красивыхъ опредѣленій.

Другой способъ, произведенный мною по рецепту Брунка, въ растворѣ закисныхъ солей, хотя и съ трудомъ примѣнимый, грѣшитъ той-же неточностью, такъ какъ и здѣсь желѣзо впитывается въ бумагу и его не удаётся удалить промываніемъ горячей водой.

Конечно въ томъ и другомъ случаѣ является возможнымъ растворить осадокъ на фильтрѣ въ слабой соляной кислотѣ, прибавить къ раствору немного виннокаменной кислоты и осадить вторично амміакомъ, но такой способъ значительно увеличиваетъ продолжительность опредѣленія.

Почти также быстро, но несравненно красивѣе можно опредѣлить никкель съ большой точностью, подвергая растворъ стали выщелачиванію желѣза эфиромъ и ацетономъ.

Я долженъ прибавить здѣсь, что выдѣленіе желѣза эфиромъ и ацетономъ, какъ я это испыталъ на практикѣ, можно производить несравненно скорѣе съ равной точностью, чѣмъ это практиковалось прежде по рецепту Роте.

Если дѣло въ томъ, чтобы освободить отъ желѣза матеріалы, содержащія малыя сравнительно количества кремніа, напримѣръ, никкелевую и хромо-никкелевую сталь, тогда выпариваніе раствора досуха, раствореніе остатка въ соляной кислотѣ и фильтрованіе въ приборѣ Роте сквозь стеклянную шерсть, операціи совершенно излишни, даже, напротивъ, при опредѣленіи никкеля въ хромо-никкелевой стали связаны съ небольшими ошибками.

Надо замѣтить, что растворъ хромо-никкелевой и никкелевой стали, предназначенный для отдѣленія желѣза эфиромъ, — *невыпариваемый* досуха содержитъ малыя количества растворенной кремневой кислоты, которая вовсе не вліяетъ на результатъ отдѣленія желѣза.

По моимъ наблюденіямъ, при опредѣленіи кремнезема въ никкелевой и хромо-никкелевой стали, весьма часто случается, что полученный выпариваніемъ съ соляной кислотой осадокъ кремнезема содержитъ извѣстныя количества хрома, увлекающаго съ собой и незначительную часть никкеля. Такой кремнеземъ необходимо опредѣлять возгономъ съ фтористой кислотой. Поэтому, избѣгая выпариванія досуха, съ цѣлью выщелачивать желѣзо, мы въ состояніи получить весь никкель и хромъ въ солянокисломъ растворѣ, и такимъ образомъ практикуемый мною способъ Роте устраняетъ всякія потери.

Въ началѣ настоящей статьи я упомянулъ, что взвѣшиваніе осадка органической соли никкеля въ тиглѣ Goosch'a или Neubauer'a, какъ это предлагаетъ Брункъ, представляетъ на практикѣ весьма неудобную и продолжительную операцію, особенно когда дѣло касается многочисленныхъ опредѣленій никкеля.

Въ виду этого, я вопреки даннымъ Брунка сожигаю органическое соединеніе въ сыромъ состояніи вмѣстѣ съ фильтромъ въ старированномъ платиновомъ или фарфоровомъ тиглѣ и получаю совершенно согласующіеся результаты съ результатами точно произведеннаго электролиза.

Съ цѣлью выяснитъ, насколько этотъ способъ сожиганія краснаго осадка можетъ быть точнѣе въ сравненіи съ его взвѣшиваніемъ, я привожу здѣсь слѣдующій примѣръ:

Въ одномъ изъ выпусковъ никкелевой стали опредѣлили электролизомъ никкель. Его количество было 1,24%. Въ этой-же стали, выщелачивъ желѣзо эфиромъ и ацетономъ, опредѣлили два раза никкель посредствомъ оксима, такимъ именно образомъ, что осадокъ № 1 взвѣшивали на старированномъ и высушенномъ до постояннаго вѣса фильтрѣ, осадокъ-же № 2 сожгли прямо въ платиновомъ тиглѣ.

Количество никкеля, рассчитанное по вѣсу осадка № 1, было 1,17%

(Разница съ электролизомъ слишкомъ большая и недопустимая $1,24 - 1,17 = - 0,07$). Тотъ-же самый осадокъ, сожженный съ фильтромъ въ платиновомъ тиглѣ, далъ вѣсъ $NiO =$ отвѣчающій содержанию никкеля $1,26\%$. (Разница съ электролизомъ гораздо меньше $1,24 - 1,26 = + 0,02\%$).

Осадокъ № 2, сожженный съ фильтромъ въ сыромъ видѣ, далъ вѣсъ $NiO = 1,22\%$ Ni (Разница съ электролизомъ $1,24 - 1,22 = - 0,02\%$).

Этотъ опытъ наводитъ меня на мысль, что высушиваніе органическаго осадка оксима-никкеля требуетъ больше внимательности, чѣмъ при обычныхъ практическихъ занятіяхъ въ лабораторіи таковой требовать возможно. Неподходящія условія температуры во время сушки легко могутъ повлечь за собой потерю составной воды и вслѣдствіе этого вѣсъ осадка становится меньше. Только такимъ образомъ я могу объяснить разность, видную въ двойномъ опредѣленіи осадка № 1. Что высушенный первоначально и взвѣшенный осадокъ далъ результатъ никкеля меньше, чѣмъ послѣ сжиганія въ тиглѣ, это произошло отъ того, что NiO , въ виду своей нелетучести, остался въ тиглѣ, въ это же время органическое соединеніе, несмотря на его измѣнившійся вслѣдствіе усушки химическій составъ, сгорѣло въ CO , CO_2 и H_2O .

Наконецъ, я долженъ упомянуть о томъ интересномъ явленіи, что получаемый мною осадокъ закиси никкеля, разсматриваемый подъ микроскопомъ, въ 260 разъ увеличенный, представляется веществомъ почти съ совершенно такимъ же игольчатымъ сложеніемъ, какъ и красный осадокъ оксима-никкеля съ той единственно разницей, что красный цвѣтъ замѣняетъ свѣтло-оливково-желтая окраска. Даже пузырьки воздуха, видные въ иглахъ¹⁾ оксима-никкеля, остаются и въ закисномъ соединеніи металла.

Воспользовавшись трудомъ Брунка, замѣчательными свойствами оксима-никкеля, а также на основаніи моихъ собственныхъ опытовъ и наблюденій, я излагаю здѣсь самый простой и чрезвычайно точный способъ опредѣленія никкеля въ никкелевой и хромо-никкелевой стали, который производится слѣдующимъ образомъ.

1 гр. стружки изслѣдуемой стали растворяютъ въ 15 см.^3 соляной кислоты уд. в. $1,124$, нагрѣваютъ на песчаной банѣ до полного растворенія, а потомъ изъ маленькой 1 см.^3 вмѣстимостью пипетки сквозь отверстіе между часовымъ стеклышкомъ и носикомъ стаканчика (вмѣстимостью 50 см.^3) впускаютъ 1 см.^3 азотной кислоты уд. в. $1,4$. Эту кислоту впускаютъ въ горячій, почти кипящій растворъ стали до тѣхъ поръ по каплямъ, пока послѣдняя капля не вызываетъ болѣе бурной реакціи, обнаруживающейся приподниманіемъ жидкости почти до половины стаканчика, послѣ чего жидкость совершенно успокаивается и одновременно мѣняетъ цвѣтъ отъ темнаго непрозрачнаго въ красній совершенно прозрачный. Окисливъ такимъ образомъ все количество желѣза возможно

¹⁾ Въ игольчатыхъ кристаллахъ.

малымъ количествомъ азотной кислоты, жидкость кипятятъ короткое время для удаленія незначительныхъ количествъ свободного хлора и, охладивъ совершенно, ее переливаютъ въ сосудъ прибора Роте, смывая остатки соляной кислотой уд. в. 1,124. Въ другой сосудъ того-же прибора наливаютъ для перваго выщелачиванія смѣси 35 см.³ эфира съ 15 см.³ ацетона, для втораго выщелачиванія смѣси 30 см.³ эфира и 10 см.³ ацетона, для третьяго смѣси 25 см.³ эфира и 5 см.³ ацетона и, наконецъ, четвертый разъ обрабатываютъ выщелоченный уже растворъ 35 см.³ чистаго эфира, который будетъ содержать послѣ этого лишь весьма незначительные слѣды желѣза и послѣ прибавленія къ нему 15 см.³ ацетона, можетъ быть употребленъ при слѣдующемъ анализѣ. Такимъ образомъ, употребивъ лишь 90 см.³ эфира и 30 см.³ ацетона, мы получаемъ растворъ совершенно свободный отъ желѣза. Этотъ растворъ при простой никкелевой стали имѣетъ свѣтло-зеленый цвѣтъ, при хромо-никкелевой же стали отличается зеленой, но болѣе темной окраской.

Въ зависимости отъ содержанія хрома опредѣляю теперь никкель двумя способами:

а) Простая никкелевая сталь.

Освобожденный отъ желѣза растворъ въ соляной кислотѣ, содержащій малыя количества эфира, разбавляютъ горячей водой и нагрѣваютъ для удаленія эфирныхъ паровъ, потомъ разбавляютъ холодной водой до 200—300 см.³, прибавляютъ амміака до появленія осадка, который уничтожаютъ нѣсколькими каплями сильно разбавленной соляной кислоты, нагрѣваютъ почти до кипѣнія, прибавляютъ подходящее количество (въ зависимости отъ количества *Ni*) 1%-наго спиртнаго раствора диметиль-глюксима, а потомъ разбавленнаго водой въ отношеніи 1:3 амміака до тѣхъ поръ, пока растворъ не станетъ издавать слабо-амміачнаго запаха. При такихъ условіяхъ моментально садится объемистый, хлопкообразный, красный осадокъ, который послѣ 1/2-часоваго стоянія на банѣ при температурѣ, близкой къ точкѣ кипѣнія, фильтруютъ и промываютъ горячей водой.

б) Сталь хромо-никкелевая.

Закислыя хромовыя соли отличаются тѣмъ свойствомъ, что онѣ въ присутствіи виннокаменной кислоты и хлористаго аммонія не садятся отъ амміака, поэтому къ освобожденному отъ желѣза и эфира разбавленному раствору стали прибавляютъ столько амміака, чтобы образовался небольшой осадокъ, который устраняютъ нѣсколькими каплями разбавленной соляной

кислоты и къ совершенно чистому раствору прибавляютъ отъ 1 до 2 гр. виннокаменной кислоты. Къ такъ приготовленной и почти до кипѣнія нагрѣтой жидкости я прибавляю 1⁰/₆-наго спиртнаго раствора диметилъ-глюксима, а потомъ слабаго амміака, какъ и въ предыдущемъ способѣ.

Если въ стали находится много хрома, тогда, кромѣ образовавшагося въ растворѣ хлористаго аммонія, надо еще прибавить 5—10 см.³ насыщеннаго на холоду раствора этой соли, такъ какъ хромъ, помимо присутствующей виннокаменной кислоты, можетъ при недостаткѣ NH_4Cl все-таки садиться отъ амміака.

Собранный на фильтрѣ и промытый горячей водой осадокъ сожигаютъ въ старированномъ платиновомъ или фарфоровомъ тиглѣ на NiO и взвѣшиваютъ.

Въ виду того, что получаемое органическое соединеніе сублимируетъ при 250⁰ безъ разложенія, я предлагаю слѣдующій способъ сожиганія. Собранный въ конусѣ фильтра осадокъ, согнувъ края фильтра подходящимъ образомъ, я запираю какъ-бы въ коническомъ мѣшкѣ, который основаніемъ вверхъ вкладываю въ другой водой смоченный фильтръ и, нажавъ легко вершину мѣшка, запираю его такимъ же образомъ въ другомъ фильтрѣ. Такимъ путемъ я получаю двойной конусъ, который легко сплющиваю между пальцами и вкладываю въ старированный тигель.

Обугливаніе фильтра надо производить медленно въ открытомъ тиглѣ, дабы не увеличивать слишкомъ температуру его внутри. При такихъ условіяхъ обугливаніе фильтра наступаетъ гораздо раньше, чѣмъ можетъ появиться сублимація осадка, поэтому образовавшійся углевидный двойной мантиль весьма хорошо охраняетъ осадокъ передъ сублимаціей. Обугливъ вполнѣ фильтръ, я ставлю тигель наклонно и повышаю температуру до крайнихъ предѣловъ.

Лучшимъ доказательствомъ, что никакой потери при этомъ нѣтъ, могутъ служить результаты опредѣленій, почти совершенно согласующіеся съ результатами точно и внимательно произведеннаго электролиза.

Опредѣленіе никкеля вышеупомянутымъ способомъ продолжается 2—3 часа, считая отъ взятія навѣски стали до взвѣшиванія NiO .

ГОРНОЕ ХОЗЯЙСТВО, СТАТИСТИКА, ИСТОРИЯ И САНИТАРНОЕ ДѢЛО.

ОБЗОРЪ ДѢЯТЕЛЬНОСТИ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХЪ КАССЪ РАБОЧИХЪ ЗАПАДНОЙ ГОРНОЙ ОБЛАСТИ ЗА ПЯТИЛѢТІЕ 1903—1907 г.

Г. О. Тигранова.

ПРЕДИСЛОВІЕ.

На территоріи Россійской Имперіи Западная горная область занимаетъ исключительное положеніе по развитію вспомогательныхъ кассъ рабочихъ на частныхъ горныхъ предприятияхъ. Хотя возникновеніе большинства этихъ кассъ относится къ періоду времени шестидесятыхъ и восьмидесятыхъ годовъ прошлаго столѣтія, но съ организаціею и строеніемъ ихъ правительственныя сферы ознакомились послѣ произведенной въ 1898 и 1899 г.г. по почину Варшавскаго Генераль-Губернатора, покойнаго Свѣтлѣйшаго Князя Имеретинскаго, всесторонней ревизіи ихъ.

Въ силу Высочайше утвержденнаго 30 іюня 1900 г. положенія Комитета Министровъ ¹⁾ о принятіи временныхъ мѣръ къ упорядоченію этихъ кассъ, были изданы Министромъ Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ, Статсъ-Секретаремъ Ермоловымъ, для каждой кассы въ отдѣльности временныя правила, коими на будущее время болѣе или менѣе регулировалась дѣятельность этихъ кассъ; однако финансовое разстройство кассъ, вызванное непорядками и несовершенствами прежней ихъ организаціи, оказалось не устраненнымъ.

Кассы эти несоразмѣрно съ своими ресурсами производили расходы; такъ, онѣ выдавали денежныя пособія на похороны рабочихъ и членовъ ихъ семействъ, пособія за время болѣзни рабочаго, долгосрочныя, періодическія и чрезвычайныя по разнымъ случаямъ нужды, несли расходы по оказанію врачебной помощи рабочимъ и ихъ семействамъ, а большинство кассъ, сверхъ того, выдавало пенсіи рабочимъ, утратившимъ трудоспособность отъ старости, несчастныхъ случаевъ на работѣ и

¹⁾ Собр. Узак. и Распор. Правит. 1900 г. № 102.

разныхъ другихъ причинъ и семействамъ, оставшимся послѣ смерти рабочихъ. Между тѣмъ размѣръ вычетовъ въ кассу съ рабочихъ не превосходилъ 1%—2% отъ заработной платы, а взносы владѣльцевъ предприятия въ прежнее время едва равнялись суммѣ вычетовъ съ рабочихъ, а сплошь и рядомъ были значительно меньше или вовсе отсутствовали.

Такимъ образомъ на кассы возлагались безъ разбора, какъ такіе расходы, для которыхъ у нихъ не было соответственныхъ доходовъ, напр. пенсіи по старости, несчастнымъ случаямъ и инвалидности, такъ и расходы, которые лежали единолично на обязанности владѣльцевъ предприятий, напр. лечение рабочихъ, выдача единовременныхъ или періодическихъ вознагражденій за увѣчья и смерть отъ несчастныхъ случаевъ на работѣ.

Отъ такого нерациональнаго и во многихъ случаяхъ явно неправильнаго управленія дѣлами кассъ, находившагося въ распоряженіи администраціи предприятий, кассы эти за длинный рядъ лѣтъ своего существованія не только не скопили необходимыхъ капиталовъ. но еще приняли на себя непосильныя обязательства по выдачѣ пенсій.

Не смотря на то, что съ изданіемъ въ 1901 г. Временныхъ Правиль для кассъ были устранены главнѣйшія неправильности ихъ организаци и дѣйствій, а именно воспрещено было относить на средства кассъ расходы по леченію рабочихъ, выдачѣ вознагражденій потерпѣвшимъ отъ несчастныхъ случаевъ рабочимъ и ихъ семьямъ въ видѣ пенсій или пособій за дни болѣзни и похоронныхъ, а также нѣкоторыхъ другихъ, тѣмъ не менѣе безхозяйственное веденіе дѣлъ за прежніе годы, приведшее ресурсы кассъ въ полное разстройство, создало для кассъ затрудненія, непреодолимая и при нынѣшнемъ ихъ строѣ средствами самихъ кассъ.

Когда въ 1900 г. были установлены неправильности, причинившія кассамъ имущественный ущербъ, и Министерство Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ обратилось къ владѣльцамъ горныхъ заводовъ и промысловъ съ вопросомъ о томъ, какія мѣры они намѣрены предпринять для возстановленія состоятельности кассъ, то послѣдніе, въ видахъ улучшенія финансоваго состоянія кассъ, взяли на себя производство впредь расходовъ по тѣмъ изъ операций кассъ, которыя не подлежаще были возложены ими на кассы.

При этомъ владѣльцы тѣхъ предприятий, кассы коихъ имѣютъ пенсіонную операцію, т. е. долгосрочныя обязательства, представили Министерству слѣдующія объясненія:

Общество завода „Гута-Банкова“ отвѣтило, что „въ заботахъ объ обезпеченіи всѣхъ правъ, нынѣ пріобрѣтенныхъ участниками вспомогательной кассы, оно принимаетъ на себя обязательство уплачивать по всѣмъ пріобрѣтеннымъ до сего времени правамъ, въ предѣлахъ нынѣ дѣйствующаго устава, на сколько средства кассы и ея запасный капиталъ оказались бы для этого недостаточными“.

Французско-Итальянское Общество отвѣтило, что „оно обязывается на будущее время, со дня, когда будутъ исчерпаны свободные фонды кассы, пополнять недоборы новыми годовыми вкладами во исполненіе обязательствъ, предвидѣнныхъ уставомъ съ 1878 г., какимъ касса руководится въ данную минуту“.

Общество „Графъ-Ренардъ“ отвѣтило, что „въ будущемъ, въ случаѣ необходимости, оно предполагаетъ удѣлять кассѣ изъ своихъ текущихъ доходовъ суммы, потребныя на удовлетвореніе предъявляемыхъ къ ней участниками претензій“.

Владѣлецъ копи „Флора“ отвѣтилъ, что онъ „гарантируетъ рабочимъ, членамъ кассы, правильную уплату кассою слѣдующихъ имъ временныхъ пособій за время болѣзни и похоронныхъ денегъ въ такихъ размѣрахъ, въ какихъ это производилось до сихъ поръ, а также леченіе ихъ семействъ изъ средствъ этой кассы; въ случаѣ, если бы средства кассы оказались для этого недостаточными, онъ обязуется исполнить отъ себя недостающее“.

Варшавское Общество отвѣтило, что „пенсіонныя обязательства кассы не превышаютъ размѣра процентовъ отъ капитала кассы и что поэтому о несостоятельности кассы не можетъ быть рѣчи“. Закого же приблизительно содержанія отвѣтъ дало Общество „Челадзь“.

Сосновицкое Общество отвѣтило, что „съ цѣлью обезпеченія будущности кассы, оно приняло на себя всѣ расходы по медицинской помощи не только рабочимъ, но и членамъ ихъ семействъ, не уменьшивъ вмѣстѣ съ тѣмъ размѣра своихъ взносов въ кассу“.

Владѣлецъ копи „Иванъ“ представилъ самый неопредѣленный отвѣтъ.

Прочія 5 кассъ изъ числа нижеописанныхъ не имѣютъ пенсіонныхъ операций.

Причины, приведшія большинство кассъ къ финансовому разстройству, а также мѣропріятія, намѣчавшіяся Министерствомъ Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ для уурядоченія вопросовъ призрѣнія рабочихъ Западной горной области при болѣзни, инвалидности, старости и проч., подробно изложены въ моихъ трудахъ 1899 г. ¹⁾ и 1903 г. ²⁾.

Въ мартѣ 1903 г. былъ внесенъ въ Государственный Совѣтъ проектъ переустройства этихъ кассъ, но такъ какъ 2 іюня 1903 г. былъ изданъ законъ о вознагражденіи потерпѣвшихъ отъ несчастныхъ случаевъ на работѣ въ промышленныхъ предпріятіяхъ, который установилъ отвѣтственность предпринимателей за увѣчья и смерть рабочихъ на работѣ, то проектированныя вышеназваннымъ Министерствомъ правила о кассахъ

¹⁾ „Кассы взаимопомощи рабочихъ частныхъ горныхъ заводовъ и промысловъ въ Царствѣ Польскомъ“.

²⁾ „Предстоящее преобразование“ этихъ кассъ.

рабочихъ Западной горной области потребовали пересмотра и согласованія ихъ съ новымъ закономъ.

Затѣмъ упомянутое Министерство въ ноябрѣ 1904 г. вошло въ Государственный Совѣтъ съ новымъ проектомъ. Но Государственный Совѣтъ, разсмотрѣвъ его въ Соединенныхъ Департаментахъ 18 февраля 1905 г. и принявъ во вниманіе, что закономъ 2 іюня 1903 г. Министру Финансовъ поручено внести на законодательное разсмотрѣніе въ теченіе 5 лѣтъ представленіе объ установленіи обязательнаго страхованія рабочихъ, что въ Высочайшемъ указѣ 12 декабря 1904 г. Его Императорскому Величеству благоугодно было признать установленіе означеннаго страхованія дѣломъ неотложнымъ, что будущій законъ о страхованіи рабочихъ обниметъ всѣ три вида страхового обезпеченія, а слѣдовательно и страхованіе на случай старости и инвалидности и что законъ о государственномъ страхованіи рабочихъ въ нѣкоторыхъ отношеніяхъ можетъ оказаться менѣе льготнымъ для рабочихъ, чѣмъ предлагаемый Статсъ-Секретаремъ Ермоловымъ способъ обезпеченія горнорабочихъ Западной горной области, каковое обстоятельство можетъ впослѣдствіи еще болѣе затруднить и безъ того весьма не легкую задачу проведенія въ жизнь государственнаго страхованія рабочихъ, положилъ означенное представленіе возвратить Министру Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ.

Съ тѣхъ поръ вопросъ кореннаго преобразованія кассъ рабочихъ Западной горной области остается не разрѣшеннымъ, между тѣмъ финансовое состояніе тѣхъ изъ кассъ, которыя имѣютъ пенсіонныя обязательства, все болѣе и болѣе ухудшается. Хотя нѣкоторыя предпріятія, какъ выше было указано, обѣщали принять на себя расходы по обезпеченію пенсій въ случаѣ недостаточности средствъ кассъ, а другія являются частью нравственно, а частью и юридически отвѣтственными за финансовое разстройство своихъ рабочихъ кассъ, тѣмъ не менѣе отдаленіе срока преобразованія кассъ влечетъ за собою укороеніе въ кассахъ давно уже признанныхъ неправильными и нераціональными способовъ призрѣнія рабочихъ при инвалидности и старости и семействъ умершихъ рабочихъ.

Настоящій обзоръ, сверхъ свѣдѣній, обработанныхъ по программѣ предшествующихъ моихъ двухъ изслѣдованій, заключаетъ въ себѣ новыя данныя о членахъ кассъ по числу лѣтъ участія ихъ взносами въ кассу, а также о пенсіонерахъ по окладамъ пенсій, личному составу и причинамъ назначенія пенсій, каковыя свѣдѣнія несомнѣнно прольютъ свѣтъ на эти существенныя стороны кассъ и при ликвидаціи обязательствъ кассъ послужатъ необходимымъ матеріаломъ.

Декабрь 1908 г.

**Вспомогательная Касса рабочихъ Общества каменноугольныхъ копей,
рудниковъ и заводовъ въ Сосновицахъ.**

Учреждена въ 1859 г. Нынѣ дѣйствуетъ на основаніи Временныхъ Правилъ, утвержденныхъ Министромъ Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ 29 ноября 1901 г.

Число участниковъ 6548.

Капиталь Кассы съ 1903 г. почти неизмѣнно остается равнымъ 41.148 р.

Вычеты съ участниковъ производятся поразрядно въ размѣрѣ 1 р. 60 к., 45 к. и 24 к., что составляетъ въ среднемъ отъ 1,8⁰/₀ до 1,5⁰/₀ съ заработной платой.

Общество, согласно Временнымъ Правиламъ, обязано дѣлать взносы въ размѣрѣ суммы вычетовъ съ участниковъ, но оно сверхъ того, взяло на себя лежащіе на кассѣ расходы по леченію членовъ семействъ участниковъ и покрывало ежегодные финансовые дефициты Кассы, которые равнялись въ 1903 г. 10.600 р., 1904 г. 10.359 р., 1905 г. 20.928 р., 1906 г. 17.686 р. и 1907 г. 18.458 р.

Доходы Кассы.

Г О Д Ы.	Вычеты съ рабочихъ.		Взносы Общества.		% отъ капитала.		Ассерваты.		Итого.	
	Руб.	Коп.	Руб.	Коп.	Руб.	Коп.	Руб.	Коп.	Руб.	Коп.
1903	39.874	30	39.874	30	2.004	86	416	96	82.170	42
1904	41.694	52	41.694	52	1.854	68	878	31	86.122	03
1905	39.034	22	39.034	22	1.823	87	926	85	80.819	16
1906	42.720	65	42.720	65	1.848	62	2.309	43	89.599	35
1907	42.483	57	42.483	57	1.771	85	1.180	34	87.918	33

Изъ расходовъ кассы наиболѣе крупнымъ является выдача пенсій, которая производится: участникамъ, утратившимъ трудоспособность—пожизненно, вдовѣ пенсіонера или участника—пожизненно или до всту-

пленія въ бракъ и круглымъ сиротамъ пенсіонера или участника — до 14 лѣтняго возраста. Подробнѣе на этой статьѣ расхода остановимся ниже.

На ряду съ этимъ касса выдаетъ окончательныя пособія, составляющія собою капитализированныя пенсіи. Этого рода пособія выдаются по заявленію пенсіонера и въ размѣрѣ, опредѣляемомъ Правленіемъ кассы по соглашенію съ просителемъ. Получившій такое пособіе разъ на всегда отказывается отъ всякихъ претензій къ кассѣ.

Денежныя пособія по случаю болѣзни выдаются по категоріямъ участниковъ въ зависимости отъ того, семейный-ли рабочій или одинокій и лѣжится-ли на дому или въ госпиталѣ. Пособія эти назначаются на время болѣзни, длящейся не менѣе 3 дней и въ продолженіе времени не долѣе 3 мѣсяцевъ и въ особо уважительныхъ случаяхъ до 6 мѣсяцевъ.

Пособія на погребеніе умершихъ участниковъ кассы и членовъ ихъ семействъ выдаются въ размѣрѣ не менѣе 10 руб. на участника и 3 руб. на члена семьи. Въ дѣйствительности израсходованная въ 1907 г. сумма 3.124 р. распредѣлилась слѣдующимъ образомъ: по погребенію участниковъ — 1.350 руб., женъ и родственниковъ — 777 руб. и дѣтей — 997 руб.

Расходы Кассы.

Годы.	Пенсіи.		Капитализированныя пенсіи и долгосрочныя пособія.		Пособія по случаю болѣзни.		Похоронныя пособія.		Пособія по разнымъ случаямъ.		Содержаніе Кассы.		Итого.	
	Р.	К.	Р.	К.	Р.	К.	Р.	К.	Р.	К.	Р.	К.	Р.	К.
1903.	76.084	97	1.858	41 ¹⁾	11.463	36	1.771	—	363	—	1.697	62	93.238	36
1904.	72.934	91	5.736	10 ²⁾	13.189	78	1.991	—	334	40	1.953	52	96.139	71
1905.	75.881	70	5.530	42 ³⁾	12.497	40	3.075	50	266	10	2.090	28	99.341	40
1906.	77.872	54	9.370	54 ⁴⁾	14.157	79	2.477	—	458	—	2.202	02	106.537	89
1907.	76.061	92	9.963	53 ⁵⁾	13.020	07	3.124	—	222	—	2.335	92	104.727	44

Въ томъ числѣ:

1) Долгосрочныя пособія всѣ.

2) " " 1.681 р. 10 к.

3) " " 1.087 р. 42 к.

4) " " 477 р. 54 к.

5) " " 392 р. 53 к.

Обращаясь къ ближайшему разсмотрѣнію пенсіонныхъ расходовъ кассы, необходимо замѣтить слѣдующее:

Расходы эти, считая въ нихъ и капитализированныя пенсіи, образуютъ 85% всѣхъ расходовъ кассы, придавая послѣдней почти исключительно пенсіонный характеръ. Сопоставленіе размѣра вычетовъ съ рабочихъ (вмѣстѣ съ приплатами Общества) съ размѣрами пенсій приводитъ къ тому выводу, что тѣ и другіе не находятся ни въ какой внутренней связи. Вычитать въ кассу 1,5% заработной платы рабочаго и назначать пенсіи по старости и инвалидности участниковъ и вдовамъ и сиротамъ участниковъ возможно было бы лишь при наличности готоваго спеціального фонда. Разъ же иныхъ капиталовъ нѣтъ, то вычеты должны были бы быть соразмѣрены съ выдачами. Но когда по удостовѣренію Правленія Общества, послѣднимъ было предложено рабочимъ увеличить размѣръ вычетовъ ихъ при соотвѣтственномъ же увеличеніи взносовъ Общества, то рабочіе соглашались на увеличеніе вычетовъ при непремѣнномъ условіи увеличенія также пенсіонныхъ окладовъ, а такъ какъ это послѣднее условіе парализовало ихъ согласіе на увеличеніе вычетовъ, то дѣло продолжаетъ оставаться въ его самомъ неудовлетворительномъ состояніи.

Для сужденія о томъ, въ какихъ размѣрахъ, какой категоріи лицъ и по какимъ причинамъ назначены и производятся пенсіи изъ кассы, надлежитъ обратиться къ таблицамъ, приведеннымъ на стр. 37, а также къ слѣдующей:

Пенсіонеры по категоріямъ причинъ назначенія пенсій.

Пенсіонеровъ состояло на 1 января.	Старость.			Неизлечимая болѣзнь.			Несчастный случай на работѣ.			Смерть участника.			Итого.		
	Число лицъ.	Руб.	К.	Число лицъ.	Руб.	К.	Число лицъ.	Руб.	К.	Число лицъ.	Руб.	К.	Число лицъ.	Руб.	К.
1904 г. . .	2	432	—	807	53.710	19	—	—	—	526	19.455	17	1335	73.597	36
1905 „ . . .	4	684	50	811	53.753	63	—	—	—	551	20.147	88	1366	74.586	01
1906 „ . . .	7	1.009	50	813	53.937	44	—	—	—	586	21.109	63	1406	76.056	57
1907 „ . . .	8	1.231	98	799	53.431	50	—	—	—	594	20.580	55	1401	76.244	03
1908 „ . . .	6	1.513	78	804	54.165	90	—	—	—	685	21.450	77	1395	77.130	45

Но если ни наличный капиталъ кассы, ни ея финансовыя ресурсы не обезпечиваютъ прочности пенсіонныхъ операцій, то тѣмъ менѣе можетъ признаваться возможнымъ при предстоящей ликвидаціи этой кассы учетъ правъ на пенсію нынѣшнихъ участниковъ ея.

Число участниковъ кассы и количество ихъ платныхъ лѣтъ видно изъ слѣдующей таблицы:

Участниковъ кассы состояло на 1 января.	П р о с л у ж и в ш и х ъ л ѣ т ѣ :							Итого.
	Менѣе 10	Отъ 10 до 15	Отъ 15 до 20	Отъ 20 до 25	Отъ 25 до 30	Отъ 30 до 35	35 и болѣе.	
	1904 г.	2888	662	719	814	574	401	
1905 „	2930	607	672	729	554	390	248	6130
1906 „	2747	487	557	689	523	361	248	5612
1907 „	3932	486	543	672	507	355	247	6742
1908 „	3878	450	503	646	487	345	239	6548

Хотя Правилами о кассѣ установлено участие рабочихъ въ составѣ Правленія кассы чрезъ своихъ выборныхъ, но рабочіе не выбираютъ своихъ представителей.

Вспомогательная касса рабочихъ Горнопромышленнаго Общества „Графъ-Ренардъ“.

Учреждена въ 1859 г.; нынѣ дѣйствуетъ на основаніи Временныхъ Правиль, утвержденныхъ Министромъ Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ 29 ноября 1901 г.

Число участниковъ 3.032.

Капиталь кассы 22.458 руб.

Вычеты съ участниковъ производятся поразрядно въ размѣрѣ 1 р., 60 к., 45 к., 35 к. и 25 к., что составляетъ въ среднемъ около 1,8% съ заработной платы.

Взносы Общества равны суммѣ вычетовъ съ рабочихъ.

И въ этой кассѣ самой крупной расходной статьёй является выдача пенсій, которая производится участникамъ, утратившимъ трудоспособность — пожизненно, вдовамъ участниковъ или пенсионеровъ — пожизненно или до вступленія въ бракъ и дѣтямъ до 14 лѣтъ. Пенсіи, назначаемыя поразрядно и по особой таблицѣ, усиливаются сверхъ того постоянными пособиями натурою: каменнымъ углемъ, хлѣбомъ, квартирою.

Слѣдующую наиболѣе крупную расходную статью представляютъ собою пособия по случаю болѣзни, которыя выдаются также поразрядно. И эти выдачи усиливаются отпускомъ пособій натурою за счетъ кассы.

Похоронныя пособія выдаются въ размѣрѣ не менѣе 15 руб. на погребеніе участника, 10 руб. взрослыхъ членовъ семьи и 5 руб. дѣтей. На сей предметъ израсходовано въ 1907 г. на участниковъ 593 р., женъ и родственниковъ 783 р. и дѣтей 972 р., всего 2.349 руб.

Доходы кассы.

Г о д ы.	Вычеты съ членовъ.		Взносы Общества.		%% отъ капитала кассы.		Разныя поступления.		Итого.	
	Р.	К.	Р.	К.	Р.	К.	Р.	К.	Р.	К.
1903 г.	15.136	20	15.136	20	2.992	58	1.515	55 ¹⁾	34.780	53
1904 г.	17.008	60	17.008	60	2.925	09	8.218	11	45.160	40
1905 г.	16.259	30	16.259	30	2.889	41	13.084	90 ²⁾	48.492	91
1906 г.	17.885	55	17.885	55	2.886	37	758	61	39.416	08
1907 г.	20.340	01	20.340	01	2.886	98	168	35	43.735	35

Расходы кассы.

Годы.	Пенсіи.		Пособія вза-мѣнъ пенсій.		Пособія по случаю бо-лѣзни.		Похоронныя пособія.		Грачебная помощь се-мействамъ членовъ.		Пособія на-турой.		Пособія по разнымъ случаямъ.		Содержаніе кассы.		Итого.	
	Р.	К.	Р.	К.	Р.	К.	Р.	К.	Р.	К.	Р.	К.	Р.	К.	Р.	К.	Р.	К.
1903 г.	21.840	98 ³⁾	4.171	49	7.204	92	1.969	40	5.208	55	—	—	2.087	23	221	15	42.703	72
1904 г.	24.615	34 ⁴⁾	2.757	50	5.874	30	2.692	50	6.251	55	1.898	94	202	50	311	87	44.604	50
1905 г.	17.547	64 ⁵⁾	—	—	6.346	45	3.273	40	—	—	12.039	44	312	50	243	40	39.764	83
1906 г.	31.823	09 ⁶⁾	100	—	5.426	60	2.818	20	36	—	1.563	15	252	32	329	46	42.338	82
1907 г.	32.738	49	—	—	5.946	15	2.349	55	57	34	1.488	83	156	—	322	99	43.059	35

¹⁾ Въ томъ числѣ взятые заимообразно отъ Общества 1.000 руб.

²⁾ " " пожертвованные Обществомъ . . . 9.000 руб.

³⁾ Въ томъ числѣ долгосрочныхъ пособій 1.464 р. 27 к.

⁴⁾ " " " " " " 1.290 р. 66 к.

⁵⁾ " " " " " " 2.112 р. 20 к.

⁶⁾ " " пенсій натурой 10.068 р. 32 к.

Въ графѣхъ врачевная помощь семействамъ участниковъ съ 1905 г. не показаны дѣйствительные расходы; между тѣмъ Общество, производя само эти расходы, начислило за кассою долгъ на 1 іюля 1908 г. въ размѣрѣ 46.721 р. 09 к. (считая за 2-е полугодіе 1906 г. 8.586 р. 32 к., за 1907 г. 20.206 р. 91 к. и за 1-е полугодіе 1908 г. 11.927 р. 86 к.), на каковую сумму подлежитъ уменьшенію наличный капиталъ кассы, состояніе котораго видно изъ нижеслѣдующей таблицы.

Такое чрезмѣрное возрастаніе расходовъ кассы на врачевную помощь семействамъ участниковъ на ряду съ все возрастающими пенсіонными расходами кассы не находятъ себѣ оправданія ни по отношенію къ запасному капиталу кассы, который вследствие того съ 69.179 р. за 2 года уменьшился до 22.458 руб., ни по отношенію къ размѣрамъ вычетовъ съ участниковъ и взносов Общества и должно быть всецѣло приписано нехозяйственному завѣдыванію дѣлами кассы ея Правленіемъ.

Итоги кассы.

Г О Д Ы.	Доходы.		Расходы.		Остатокъ отъ доходовъ.		Размѣръ капитала кассы.	
	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.
1903 г.	34.780	53	42.703	72	—7.923	19	71.719	39
1904 „	45.160	40	44.604	50	+ 555	90	73.275	29
1905 „	48.492	91	39.764	83	+8.728	08	73.003	37
1906 „	39.416	08	42.338	82	—4.500	74	68.503	37
1907 „	43.735	35	43.059	35	+ 676	—	69.179	37

Пенсіонные расходы кассы достигаютъ почти 80% всеѣхъ расходовъ кассы, при чемъ изъ 32.728 р. за 1907 г. выдано деньгами дѣйствительныхъ пенсій 22.670 руб., а остальные, выданные натурою, считаются Правленіемъ кассы временными и подлежащими прекращенію въ любой моментъ по усмотрѣнію Правленія. Выдачи эти распредѣлялись слѣдующимъ образомъ:

Пенсіонеры по окладамъ пенсій.

Пенсіонеровъ состояло на 1 Января.	П о л у ч а ю щ и х ъ п е н с і и в ѣ г о д а ѣ																		
	Меньше 24 руб.		Отъ 24 до 60 р.		Отъ 60 до 120 р.		Отъ 120 до 180 р.		Отъ 180 до 240 р.		Больше 240 руб.		И т о г о.						
Число лицъ.	Р.	К.	Число лицъ.	Р.	К.	Число лицъ.	Р.	К.	Число лицъ.	Р.	К.	Число лицъ.	Р.	К.					
1908 г.	230	2,640	92	80	3,777	48	171	15,116	36	68	3,703	32	6	1,370	—	—	555	32,611	08

Пенсіонеры по личному составу.

Пенсіонеровъ состояло на 1 Января	И т о г о.																		
	Вышедшихъ участниковъ.				В д о в ѣ.				Полусиротъ.		Крутыхъ сиротъ.		По окладамъ годовымъ.		Дѣйствиельно выдано.				
Число лицъ.	Р.	К.	Число лицъ.	Р.	К.	Число лицъ.	Р.	К.	Число лицъ.	Р.	К.	Число лицъ.	Р.	К.	Число лицъ.	Р.	К.		
1908 г.																			
По правиламъ	—	5,316	48	—	4,859	52	—	1,874	28	—	183	—	—	12,263	28	—	—	22,670	17
Добавочно деньгами	—	7,648	56	—	3,043	56	—	—	—	—	—	—	—	10,692	12	—	—	—	—
Добавочно натурой	—	3,895	68	—	5,596	32	—	31	68	—	132	—	—	9,655	68	—	—	10,068	32
И т о г о	151	16,890	72	193	13,499	40	199	1,905	9 6	12	315	—	555	32,611	08	—	—	32,738	49

Пенсионеры по причинамъ назначенія пенсій.

Пенсионеровъ состояло на 1 Января.	Старость.			Неизлечимая болѣзнь.			Несчастный случай на работѣ.			Смерть участника.			И Т О Г О.			
	Число лицъ.	Р.	К.	Число лицъ.	Р.	К.	Число лицъ.	Р.	К.	Число лицъ.	Р.	К.	Число лицъ.	Р.	К.	
1908 г.	—	—	—	151	16	890	72	—	—	—	404	15.720	36	555	32.611	08

Для соображеній объ учетѣ пенсионныхъ правъ нынѣшнихъ участниковъ кассы можетъ служить слѣдующая

Вѣдомость объ участникахъ кассы.

Участниковъ кассы состояло на 1 января.	П р о с л у ж и в ш и х ъ								Итого.
	менѣе 10	отъ 10 до 15	отъ 15 до 20	отъ 20 до 25	отъ 25 до 30	отъ 30 до 35	35 и болѣе.		
1905 г.	1815	330	135	91	31	18	12	2432	
1906 „	2010	216	118	85	29	16	11	2485	
1907 „	2299	218	149	85	37	22	14	2824	
1908 „	2499	222	153	83	38	22	15	3032	

Предъявленные мнѣ Правленіемъ кассы таблицы о пенсионерахъ за послѣднія 5 лѣтъ были составлены совершенно невѣрно и несогласно съ утвержденными Министромъ формами; выше приведенныя же три таблицы были составлены уже послѣ моихъ указаній и къ сожалѣнію лишь за одинъ послѣдній годъ.

Въ управленіи дѣлами кассы вмѣстѣ съ 3 представителями Общества участвуютъ 3 выборныхъ отъ рабочихъ, которые совмѣстно несутъ всѣ обязанности, возложенныя на Правленіе правилами о кассѣ.

Вспомогательная Касса рабочихъ каменноугольныхъ копей Французско-Итальянскаго Общества.

Учреждена въ 1878 г., дѣйствуетъ на основаніи Временныхъ Правиль 29 ноября 1901 г

Число участниковъ 2527.

Капиталь кассы 10.450 руб.

Вычеты съ участниковъ производятся въ размѣрѣ 2% съ заработной платы.

Взносы Общества равны суммѣ вычетовъ съ рабочихъ. Кромѣ того Общество на себя взяло расходы по подачѣ медицинской помощи членамъ семействъ участниковъ кассы.

Касса имѣетъ ссудную операцію.

Доходы кассы.

Г О Д Ы.	Вычеты съ членовъ		Взносы Общества.		% отъ капитала кассы и ссудъ.		Разныя поступленія.		Всего.	
	Р.	К.	Р.	К.	Р.	К.	Р.	К.	Р.	К.
1903	11.982	19	11.982	19	794	04	229	91	24.988	33
1904	12.587	64	12.587	64	372	66	1.122	60	26.670	54
1905	10.063	68	10.063	68	640	82	359	75	21.127	93
1906	13.893	45	13.893	45	469	31	3.659	74	31.915	94
1907	15.532	35	15.532	35	210	01	3.950	23 1)	35.224	94

Расходы кассы.

Г О Д Ы.	Пенсіи.		Капита- лизиро- ванные пенсіи.		Пособія по случаю болѣзни.		Похорон- ныя по- собія.		Пособія по разнымъ случаямъ.		Содержа- ніе кассы.		ИТОГО.	
	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.
1903	9.323	49	5.815	86	6.987	75	276	10	1.623	45	—	—	24.026	55
1904	9.456	56	6.028	—	6.284	60	700	50	2.445	03	169	90	25.154	59
1905	9.362	55	7.707	—	7.700	85	390	—	2.857	98	286	92	28.305	30
1906	10.323	70	11.664	38	6.610	10	597	50	4.035	72	567	54	33.798	94
1907	10.799	36	14.064	89	8.036	25	564	—	1.288	83	456	70	35.210	03

1) Изъ нихъ пожертвовано Обществомъ 3.705 р. 69 к.

Самую крупную расходною статью является выдача пенсій и пособій взамѣнъ пенсій, въ совокупности составляющихъ около 70% всѣхъ расходовъ. Пенсіи назначаются тѣмъ же категориямъ лицъ, какъ и въ предъидущей кассѣ.

Пособія по случаю болѣзни выдаются въ размѣрѣ въ зависимости отъ семейнаго положенія участника и того, пользуется ли больной леченіемъ на дому или въ лазаретѣ, отъ 30 к. до 5 к. въ сутки одному.

Похоронныя пособія выдаются въ размѣрѣ не менѣе 15 р. на погребеніе участника, 10 р. взрослому члену семьи и 5 р. дѣтей.

Ссудная операція кассы.

Г О Д Ы.	Возвращено		Выдано		Осталось за		Получено %	
	членами кассы.		вновь		членами.		отъ ссудъ.	
	Рубли.	Коп.	Рубли.	Коп.	Рубли.	Коп.	Рубли.	Коп.
1903	—	—	1.885	—	1.285	52	205	75
1904	5.580	—	7.465	—	1.925	90	219	54
1905	2.913	40	3.780	—	2.792	50	132	32
1906	5.251	25	5.345	—	2.886	25	221	14
1907	5.049	84	3.990	—	1.826	41	158	09

Итоги кассы.

Г О Д Ы.	Доходы.		Расходы.		Остается отъ		Размѣръ	
	доходовъ и		расходовъ.		капитала		кассы.	
	Рубли.	Коп.	Рубли.	Коп.	Рубли.	Коп.	Рубли.	Коп.
1903	24.988	33	24.026	55	+ 961	78	16.969	74
1904	26.670	54	25.154	59	+ 1.515	95	18.485	69
1905	21.127	93	28.305	30	— 7.177	37	11.308	32
1906	31.915	94	33.798	94	— 1.883	—	10.43	32
1907	35.224	94	35.210	03	+ 14	91	10.450	3

Пенсіонная операція кассы по размѣрамъ окладовъ, личному составу и причинамъ назначенія пенсій выразилась слѣдующимъ образомъ:

Пенсіонеры по окладамъ пенсій.

Пенсіонеровъ состоя- до на 1 января.	Получающихъ пенсіи въ годъ:																				
	Менѣе 24 руб.			Отъ 24 до 60 р.			Отъ 60 до 120 р.			Отъ 120 до 180 р.			Отъ 180 до 240 р.			Болѣе 240 р.			И Т О Г О.		
	Число лицъ.	Рубли.	Копѣйки.	Число лицъ.	Рубли.	Копѣйки.	Число лицъ.	Рубли.	Копѣйки.	Число лицъ.	Рубли.	Копѣйки.	Число лицъ.	Рубли.	Копѣйки.	Число лицъ.	Рубли.	Копѣйки.	Число лицъ.	Рубли.	Копѣйки.
1904 г. . .	75	947	27 325	7 458	79 13	917	43	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	413	9.323	49
1905 „ . .	73	951	03 328	7 476	40 15	1.029	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	416	9.456	56
1906 „ . .	79	1.039	63 318	7 342	43 14	980	49	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	411	9.362	55
1907 „ . .	73	1.113	54 334	7 707	78 22	1.502	38	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	429	10.323	70
1908 „ . .	91	1.244	45 280	6 970	88 42	2.584	03	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	413	10.799	36

Пенсіонеры по личному составу.

Пенсіонеровъ состоя- до на 1 января.	Бывшихъ участни- ковъ.												Вдовъ.		Полусиротъ.		Круг- лыхъ сиротъ.		И Т О Г О.					
	По окладамъ годовымъ.			Дѣйстви- тельно выдано.																				
	Число лицъ.	Рубли.	Копѣйки.	Число лицъ.	Рубли.	Копѣйки.	Число лицъ.	Рубли.	Копѣйки.	Число лицъ.	Рубли.	Копѣйки.	Число лицъ.	Рубли.	Копѣйки.	Число лицъ.	Рубли.	Копѣйки.	Число лицъ.	Рубли.	Копѣйки.			
1904 г. . .	104	4 581	11 108	2 498	21 194	2 152	37 7	91 80 415	9 500	—	—	413	9.323	49										
1905 „ . .	100	4 649	25 109	2 520	26 200	2 194	50 7	92 55 420	9 500	—	—	416	9.456	56										
1906 „ . .	111	4 736	55 102	2 444	45 187	2 050	89 11	130 66 420	9 500	—	—	411	9.362	55										
1907 „ . .	115	5 133	74 115	2 998	20 190	2 077	35 9	114 41 430	10 000	—	—	429	10.323	70										
1908 „ . .	133	5 962	15 117	3 050	19 154	1 683	22 9	103 80 430	10 500	—	—	413	10.799	36										

Пенсіонеры по причинамъ назначенія пенсій.

Пенсіонеровъ состо- ло на 1 января.	Старость.			Неизлечи- мая бо- лѣзнь.			Несчастный случай на работѣ.			Смерть участника.			И т о г о.		
	Число лицъ.	Рубли.	Копѣйки.	Число лицъ.	Рубли.	Копѣйки.	Число лицъ.	Рубли.	Копѣйки.	Число лицъ.	Рубли.	Копѣйки.	Число лицъ.	Рубли.	Копѣйки.
1904 г.	90	3.164	57	29	1.022	39	19	081	61	275	4.454	92	413	9.323	49
1905 „	84	3.201	09	28	1.087	03	18	635	25	286	4.533	19	416	9.456	56
1906 „	94	3.567	32	24	911	22	14	454	11	279	4.429	90	411	9.362	55
1907 „	118	4.577	34	33	1.329	14	9	189	47	269	4.227	75	429	10.323	70
1908 „	115	4.816	62	26	1.327	77	8	151	21	264	4.502	76	413	10.799	36

Участники кассы по числу платныхъ лѣтъ распредѣляются слѣдующимъ образомъ:

Участниковъ кассы состо- ило на 1-е января.	П р о с л у ж и в ш и х ъ								Итого.
	Месяце 10	Отъ 10 до 15	Л Отъ 15 до 20	ѣ Отъ 20 до 25	т Отъ 25 до 30	ь. Отъ 30 до 35	35 и болѣе.	Итого.	
1904 г.	1706	257	174	104	83	—	—	2324	
1905 г.	1668	228	160	99	75	—	—	2230	
1906 г.	1567	195	144	95	66	—	—	2067	
1907 г.	1773	153	126	92	55	—	—	2199	
1908 г.	1903	261	158	98	97	10	—	2527	

Въ управленіи дѣлами кассы участвуютъ выборные отъ рабочихъ, хотя отъ подписыванія протоколовъ уклоняются.

**Вспомогательная Касса рабочихъ на копяхъ Варшавскаго Общества
каменноугольной и горнозаводской промышленности.**

Учреждена въ 1874 г.; дѣйствуетъ на основаніи Временныхъ Пра-
вилъ 29 ноября 1901 г.

Число участниковъ 3469.

Капиталъ кассы 84.930 руб.

Вычеты съ участниковъ производятся поразрядно въ размѣрѣ 40, 25 и 15 коп., что составляетъ около 1,25% съ заработной платы.

Взносы Общества равны суммѣ вычетовъ съ рабочихъ. Кромѣ того Общество взяло на себя расходы по лѣченію членовъ семейства рабочихъ.

Доходы кассы.

Г о д ы.	Вычеты съ членовъ.		Взносы Общества.		%% отъ капитала.		Разныя поступления.		Итого.	
	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.
1903	10961	80	10961	80	2779	38	708	82	25411	80
1904	11054	05	11054	05	4287	42	525	97	26921	49
1905	9676	20	9676	20	3567	24	476	90	23396	54
1906	10734	75	10734	75	1783	63	3348	75 ¹⁾	26601	88
1907	11278	40	11278	40	1783	62	413	64	24754	06

Пенсіонные расходы сей кассы, считая также и выдачи капитализированныхъ пенсій, составляютъ около 22% всѣхъ расходовъ кассы. Практикуемая за послѣдніе два года усиленная ликвидація пенсіонныхъ правъ сократила общій размѣръ пенсіонныхъ выдачъ съ 2.310 руб. въ годъ за 1903 г. до 531 р. за 1907 г. Капитализація эта производится примѣнительно къ таблицѣ доктора Земмера, рекомендованной Министерствомъ Внутреннихъ Дѣлъ страховымъ обществамъ. Рядомъ съ этимъ увеличивается расходъ на постоянныя пособія, выдаваемые по четвертямъ года.

Пособія по случаю болѣзни выдаются поразрядно и въ зависимости отъ семейнаго положенія въ размѣрѣ отъ 10 до 30 к. въ день. Уменьшеніе расходовъ по этой статьѣ объясняется тѣмъ, что Правленіе строже стало придерживать требованія § 10 Временныхъ Правилъ о выдачѣ такого рода пособій не долѣе 3 мѣсяцевъ и въ исключительныхъ случаяхъ 6 мѣсяцевъ.

Похоронныя пособія выдаются въ размѣрѣ не менѣе 10 руб. на погребеніе участника.

¹⁾ Въ томъ числѣ 3250 руб. за продажу %% бумагъ.

Экстренныя и постоянныя пособія въ значительной своей части выдаются натурою.

Расходы кассы.

Годы.	Пенсии.		Капитализированныя пенсии.		Пособія по случаю болезни.		Похоронныя пособія.		Постоянныя пособія, выдаваемые по четвертямъ года.		Разныя экстренныя пособія.		Разные расходы.		Содержаніе кассы.		Итого.	
	Р.	К.	Р.	К.	Р.	К.	Р.	К.	Р.	К.	Р.	К.	Р.	К.	Р.	К.	Р.	К.
1903	2.310	—	—	—	11.559	25	591	—	1.555	—	4.644	—	418	20	—	—	21.077	—
1904	1.132	75	—	—	11.043	75	495	—	1.480	—	5.211	89	320	67	—	—	18.071	81
1905	967	75	—	—	12.425	25	553	—	3.166	—	8.211	05	313	65	—	—	25.636	70
1906	631	—	5.615	—	10.375	50	502	50	6.706	—	2.060	27	3.182	27	420	—	29.492	54
1907	531	—	4.175	—	6.634	30	634	—	6.983	—	2.588	90	446	15	360	—	22.352	35

Итоги кассы.

Г О Д Ы.	Доходы.		Расходы.		Остатокъ отъ доходовъ и расходовъ кассы.		Размѣръ капитала кассы.		
	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	
1903 г.	25.411	80	21.077	45	+	4.334	35	80.423	06
1904 „	26.921	49	18.071	81	+	7.303	60	87.659	99
1905 „	23.396	54	25.636	70	—	2.240	16	85.419	83
1906 „	23.351	88	29.492	54	—	3.251	34	82.529	17
1907 „	24.754	06	22.352	35	+	2.401	71	84.930	88

Пенсіонная операція кассы по размѣрамъ окладовъ, личному составу и причинамъ назначенія пенсій выразилась слѣдующимъ образомъ:

Пенсіонеры по окладамъ пенсій.

Пенсіонеровъ со- стояло на 1 ян- варя.	Менѣе 24 руб.		Отъ 24 до 60 р.			Отъ 60 до 120 р.			Отъ 120 до 180 р.			Отъ 180 до 240 р.			Болѣе 240 р.			ИТОГО.			
	Число лицъ.	Рубли.	Копѣйки.	Число лицъ.	Рубли.	Копѣйки.	Число лицъ.	Рубли.	Копѣйки.	Число лицъ.	Рубли.	Копѣйки.	Число лицъ.	Рубли.	Копѣйки.	Число лицъ.	Рубли.	Копѣйки.	Число лицъ.	Рубли.	Копѣйки.
	1904 г.	9	81	—	21	690	—	1	96	—	1	144	—	1	180	—	—	—	—	33	1.191
1905 „	7	63	—	19	630	—	1	96	—	1	144	—	1	180	—	—	—	—	29	1.113	—
1906 „	5	45	—	15	489	—	1	96	—	—	—	—	1	180	—	—	—	—	22	810	—
1907 „	3	27	—	15	519	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18	546	—
1908 „	2	18	—	14	489	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16	507	—

Пенсіонеры по личному составу.

Пенсіонеровъ состоя- ло на 1 января.	Бывшихъ участни- ковъ.			Вдовъ.			Полусиротъ.			Круг- лыхъ сиротъ.			ИТОГО.					
	По окладамъ годовымъ.			Дѣйстви- тельно выдано.														
	Число лицъ.	Рубли.	Копѣйки.	Число лицъ.	Рубли.	Копѣйки.	Число лицъ.	Рубли.	Копѣйки.	Число лицъ.	Рубли.	Копѣйки.	Число лицъ.	Рубли.	Копѣйки.	Число лицъ.	Рубли.	Копѣйки.
1904 г.	12	756	—	12	354	—	7	63	—	2	18	—	33	1.191	—	33	1.132	75
1905 „	11	726	—	11	324	—	6	54	—	1	9	—	29	1.113	—	29	967	75
1906 „	7	471	—	10	294	—	5	45	—	—	—	—	22	810	—	22	—	—
1907 „	6	255	—	9	264	—	3	27	—	—	—	—	18	546	—	—	—	—
1908 „	6	255	—	8	234	—	2	18	—	—	—	—	16	507	—	—	531	—

Пенсіонеры по причинамъ назначенія пенсій.

Пенсіонеровъ состояло на 1 января.	Старость.		Неизлечимая болѣзнь.		Несчастный случай на работѣ.		Смерть участника.		Итого.	
	Число лицъ.	Рубли Копѣйки.	Число лицъ.	Рубли. Копѣйки.	Число лицъ.	Рубли. Копѣйки.	Число лицъ.	Рубли. Копѣйки.	Число лицъ.	Рубли. Копѣйки.
1904 г.	4	180 —	6	252 —	2	324 —	21	435 —	33	1.191 —
1905 „	4	180 —	5	222 —	2	324 —	18	387 —	29	1.113 —
1906 „	3	135 —	3	156 —	1	180 —	15	339 —	22	810 —
1907 „	3	135 —	2	60 —	1	60 —	12	291 —	18	546 —
1908 „	3	135 —	2	60 —	1	60 —	10	252 —	16	507 —

Участники кассы по числу платныхъ лѣтъ распредѣляются слѣдующимъ образомъ:

Участниковъ кассы состояло на 1-е января.	П р о с л у ж и в ш и х ъ								Итого.
	Менѣе 10	Отъ 10 до 15	Л Отъ 15 до 20	Ъ Отъ 20 до 25	т Отъ 25 до 30	Ъ. Отъ 30 до 35	35 и болѣе.		
1904 г.	1317	787	458	299	194	23	—	3078	
1905 „	1205	777	447	291	191	18	—	2929	
1906 „	1027	772	245	277	184	15	—	2720	
1907 „	1600	751	430	239	158	7	—	3185	
1908 „	1868	741	453	243	159	5	—	3469	

Въ Правленіи кассы вмѣстѣ съ 3 представителями Общества, начиная съ мая 1905 г., участвуютъ 3 выборныхъ отъ рабочихъ, которые совмѣстно несутъ всѣ обязанности по управленію дѣлами кассы.

Вспомогательная касса рабочихъ чугуноплавильнаго, желѣзодѣлательнаго, сталелитейнаго и рельсопрокатнаго завода „Гута-Банкова“ въ Домбровѣ.

Учреждена въ 1884 г., дѣйствуетъ на основаніи Временныхъ Правилъ 29 ноября 1901 г.

Число участниковъ 2.632.

Капиталь кассы 71.126 руб.

Вычеты съ участниковъ производятся по 2% съ заработной платы.

Взносы Общества равны суммѣ вычетовъ съ рабочихъ. Кромѣ того въ числѣ поступленій въ кассу значились за прежніе годы уплаты Общества за леченіе членовъ кассы, о чемъ будетъ сказано ниже.

Доходы кассы.

Г о д ы.	Вычеты съ членовъ.		Взносы Общества.		Ассерваты.		% отъ капиталовъ кассы.		Уплата Обществомъ кассѣ за леченіе член. кассы.		Итого.	
	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.
1903	23749	36	23749	36	40	70	3189	15	6095	56	56824	13
1904	25727	91	25727	91	45	65	3683	27	6277	52	61462	26
1905	18929	63	18929	63	249	55	3708	62	—	—	41817	43
1906	23075	88	23075	88	328	74	2030	27	—	—	48510	77
1907	23525	69	23525	69	7	95	1124	35	—	—	48183	68

Самою крупною расходною статьею кассы была статья по врачебной помощи участникамъ и членамъ ихъ семействъ. До 1905 г. дѣло подачи врачебной помощи было организовано такимъ образомъ, что всѣ расходы относились на средства кассы, а Общество уплачивало кассѣ въ возмѣщеніе расходовъ по леченію собственно рабочихъ 55% всей совокупности расходовъ кассы по этой статьѣ. До 1905 г. амбулаторія на заводѣ была общая для рабочихъ и ихъ семействъ, заводъ содержалъ на свои средства врачей, платилъ за квартиру для амбулаторіи и возвращалъ кассѣ указанные выше 55% ея расходовъ (по амбулаторіи). Въ концѣ 1904 г. былъ совершенъ раздѣлъ амбулаторій и съ тѣхъ поръ касса несетъ сама всѣ расходы по содержанію своей амбулаторіи; отъ такого преобразованія несомнѣнно пострадали интересы кассы, расходы которой отъ 10944 р. (17.039—6.095) въ 1903 г., изъ года въ годъ возрастаая, дошли до 22.347 р. въ 1907 г. Въ суммѣ расходовъ кассы по сей статьѣ фигурируютъ нѣкоторыя издержки на участниковъ кассы, т. е. рабочихъ. По объясненію завѣдывающаго дѣлами кассы, издержки эти произведены на такіе предметы, которые заводовладѣлецъ не считаетъ для себя обязательными, какъ напр., искусственные зубы, леченіе въ спеціальныхъ клиникахъ или у спеціальныхъ врачей и въ отдаленныхъ городахъ.

Пенсіонные расходы кассы вмѣстѣ въ выданными капитализированными пенсіями составляютъ около 33% расходовъ кассы. Пенсіи назначаются тѣмъ же категоріямъ лицъ, какъ и въ предшествовавшихъ кассахъ.

Пособія по случаю болѣзни выдаются въ зависимости отъ семейнаго положенія и того, лечится ли больной въ госпиталѣ или на дому, отъ 5 к. до 20 к. за день.

Похоронныя пособія выдаются въ размѣрѣ не менѣе 15 р. на погребеніе участника, 10 р. взрослому члену семьи и 5 р. на ребенка. Такихъ пособій выдано въ 1907 г. на похороны участниковъ 520 р., членовъ семьи 560 р. и дѣтей 1271 р., всего 2351 р.

Расходы кассы.

Г О Д Ы.	Пенсіи.		Капитализированныя пенсіи.		Пособія по случаю болѣзни.		Похоронныя пособія.		Врачебная помощь участникамъ и членамъ ихъ семействъ.		Содержаніе кассы.		И т о г о.	
	Р.	К.	Р.	К.	Р.	К.	Р.	К.	Р.	К.	Р.	К.	Р.	К.
1903	10.546	80	2.245	—	8.668	50	2.185	—	17.039	83	1.930	20	42.615	33
1904	11.160	94	3.750	—	10.763	40	2.970	—	19.240	26	1.598	65	49.483	25
1905	13.334	03	10.270	—	11.379	95	2.999	15	20.964	98	1.713	11	60.669	22
1906	16.652	19	5.850	—	11.315	42	2.305 ¹⁾	—	22.026	20	1.134	75	59.283	56
1907	18.227	88	140	—	9.867	01	2.351	—	22.347	14	827	36	53.760	39

Итоги кассы.

Г О Д Ы.	Доходы.		Расходы.		Остатокъ отъ доходовъ и расходовъ.		Размѣръ капитала кассы.	
	Руб.	Коп.	Руб.	Коп.	Руб.	Коп.	Руб.	Коп.
1903	56.813	78	42.615	31	+14.198	47	94.340	44
1904	61.462	26	49.483	25	+11.979	01	106.319	45
1905	41.817	43	60.661	22	—18.843	79	87.475	66
1906	48.510	77	59.283	56	—10.772	79	76.702	87
1907	48.183	68	53.760	39	— 5.576	71	71.126	16

¹⁾ Въ томъ числѣ по разнымъ случаямъ 68 р.

Пенсіонная операція кассы по размѣрамъ окладовъ, личному составу и причинамъ назначенія пенсій выражается слѣдующимъ образомъ:

Пенсіонеры по окладамъ пенсій.

Пенсіонеровъ состояло на 1-е января.	Менѣе 24 руб.			Отъ 24 до 60 р.			Отъ 60 до 120 р.			Отъ 120 до 180 р.			Отъ 180 до 240 р.			Болѣе 240 руб.			Итого.		
	Чис. лицъ.	Р.	К.	Чис. лицъ.	Р.	К.	Чис. лицъ.	Р.	К.	Чис. лицъ.	Р.	К.	Чис. лицъ.	Р.	К.	Чис. лицъ.	Р.	К.	Чис. лицъ.	Р.	К.
1904 г.	—	—	—	31	1358	60	53	4298	—	20	2736	—	7	1344	—	3	876	—	114	10612	60
1905 „	—	—	—	53	2054	—	53	4245	68	21	2871	—	7	1344	—	3	876	—	137	11392	28
1906 „	3	36	—	99	4022	20	71	5727	88	24	3312	—	7	1344	—	3	876	—	207	15317	68
1907 „	2	24	—	115	4715	44	81	6548	88	29	3762	—	8	1551	—	2	600	—	235	17201	32
1908 „	3	39	—	145	5945	44	87	7033	98	29	3777	—	7	1371	—	2	600	—	273	18766	42

Пенсіонеры по личному составу.

Пенсіонеровъ состояло на 1-е января.	Бывшихъ участниковъ.			Вдовъ.			Полусиротъ.			Круглыхъ сиротъ.			Итого.								
													По окладамъ годовымъ.			Дѣйствительно выдано.					
	Чис. лицъ.	Р.	К.	Чис. лицъ.	Р.	К.	Чис. лицъ.	Р.	К.	Чис. лицъ.	Р.	К.	Чис. лицъ.	Р.	К.	Чис. лицъ.	Р.	К.			
1904 г.	66	7583	55	48	2963	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	114	10612	60	114	10546	80
1905 „	77	8078	20	60	3314	08	—	—	—	—	—	—	—	—	—	137	11392	28	137	11160	94
1906 „	141	11877	—	66	3440	68	—	—	—	—	—	—	—	—	—	207	15317	68	207	13334	03
1907 „	156	12788	60	81	4412	77	—	—	—	—	—	—	—	—	—	237	17201	32	237	16652	19
1908 „	171	13551	30	102	5215	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	273	18766	42	273	18227	88

Пенсіонеры по причинамъ назначенія пенсій.

Пенсіонеровъ состояло на 1 января.	Старость.			Неизлѣчим. болѣзнь.			Несчастный случай на работѣ.			Смерть участника.			Итого.		
	Чис. лицъ.	Р.	К.	Чис. лицъ.	Р.	К.	Чис. лицъ.	Р.	К.	Чис. лицъ.	Р.	К.	Чис. лицъ.	Р.	К.
1904 г.	18	1630	75	18	1176	80	32	4992	—	46	2747	25	114	10546	80
1905 „	18	1416	—	27	1528	04	32	4992	—	60	3224	90	137	11160	94
1906 „	48	3764	40	62	3240	60	31	4872	—	66	3440	68	207	15317	68
1907 „	46	3506	20	80	4722	15	30	4674	—	80	4298	97	237	17201	32
1908 „	47	3437	74	94	5291	05	30	4674	—	102	5363	63	273	18766	42

Участники кассы по числу платныхъ лѣтъ распредѣляются слѣдующимъ образомъ:

Участниковъ кассы состояло на 1-е января.	П р о с л у ж и в ш и х ъ							Итого.
	Менѣе 10	Отъ 10 до 15	Л Отъ 15 до 20	Ѣ Отъ 20 до 25	т Отъ 25 до 30	Ъ. Отъ 30 до 35	35 и болѣе.	
1904 г.	—	—	283	425	438	531	1344	3021
1905 „	—	—	285	427	439	533	1346	3030
1906 „	1378	760	424	128	45	—	—	2735
1907 „	1256	732	406	124	44	—	—	2562
1908 „	1394	698	385	113	42	—	—	2632

Въ управленіи дѣлами кассы рабочіе не принимаютъ участія чрезъ своихъ выборныхъ, вопреки правиламъ кассы.

Вспомогательная касса рабочихъ каменноугольной копи Анонимнаго общества „Челядь“.

Учреждена въ 1879 г., дѣйствуетъ на основаніи временныхъ правилъ 29 ноября 1901 г.

Число участниковъ 1470.

Капиталь кассы 19.062 руб.

Вычеты съ участниковъ производятся въ размѣрѣ 60 к. и 40 к., что составляетъ около 1,8 % отъ заработной платы.

Взносы общества равны суммѣ вычетовъ съ рабочихъ.

Доходы кассы.

Г о д ы .	Вычеты съ членовъ.		Взносы Общества.		Ассерваты и другіе доходы.		% отъ капитала кассы.		Итого.	
	Р.	К.	Р.	К.	Р.	К.	Р.	К.	Р.	К.
1903	8.878	60	8.878	60	163	80	681	61	18.602	61
1904	9.047	13	9.047	13	12	—	799	17	18.905	43
1905	8.181	80	8.181	80	248	63	133	—	16.745	23
1906	8.871	60	8.871	60	9	48	913	43	18.666	11
1907	9.123	—	9.123	—	112	85	1.007	15	19.366	—

Пенсионные расходы кассы составляют 25⁰/₁₀₀ всѣхъ расходовъ кассы. Пенсии выданы только сиротамъ.

Пособія по случаю болѣзни, какъ и въ предыдущихъ кассахъ, выдаются въ размѣрѣ отъ 10 к. до 25 к.

Похоронныя пособія выдаются въ размѣрѣ отъ 20 р. до 30 р. на погребеніе участниковъ кассы.

Расходы кассы.

Г о д ы.	Пенсіи сиротамъ. Долгосрочныя пособія.		Пособія по случаю болѣзни.		Похоронныя пособія.		Пособія по разнымъ случаямъ.		Содержаніе кассы и разныя расходы.		Итого.	
	Р.	К.	Р.	К.	Р.	К.	Р.	К.	Р.	К.	Р.	К.
1903	2.946	50	6.516	95	228	25	1.635	07	297	85	11.604	72
1904	3.134	10	5.910	45	250	—	1.726	55	296	35	11.317	45
1905	3.134	43	4.470	35	344	20	2.354	35	187	48	10.380	81
1906	4.209	90	4.701	25	1.746	—	2.542	89	151	12	13.351	16
1907	4.095	—	5.240	35	926	—	532	96	733	91	11.528	22

Самою крупною расходною статьею кассы являются расходы по леченію членовъ семействъ участниковъ, выразившіеся въ слѣдующемъ:

Г о д ы.	Лекарства.		Леченіе въ лазаретахъ членовъ семействъ рабочихъ.		Врачи-спеціалисты и акушерки.		Лечебный персоналъ.		Итого.	
	Р.	К.	Р.	К.	Р.	К.	Р.	К.	Р.	К.
1903	2.367	94	198	80	—	—	1.515	74	4.082	48
1904	2.836	85	750	65	1.306	55	1.030	15	5.924	20
1905	3.603	52	528	30	1.390	72	1.213	—	6.845	54
1906	4.075	46	1.031	43	1.190	—	1.262	17	7.559	06
1907	4.027	26	2.358	84	1.369	10	1.043	80	8.799	—

ИТОГИ КАССЫ.

Г О Д Ы.	Доходы.		Расходы.		Остатокъ доходовъ и расходовъ.		Капиталь кассы къ концу года.		
	Р.	К.	Р.	К.	Р.	К.	Р.	К.	
1903	18.602	61	15.707	10	+	2.895	51	20.956	48
1904	18.905	43	17.241	65	+	1.663	78	21.245	52
1905	16.745	23	17.226	35	—	481	12	20.412	03
1906	18.666	11	20.910	22	—	2.239	26	19.487	45
1907	19.366		20.327	22	—	961	22	19.062	88

Пенсіонная операція кассы выразилась слѣдующимъ образомъ:
Пенсіонеры по окладамъ пенсій.

Пенсіонеровъ состояло на 1-е января.	Менѣе 24 р.			Отъ 24 до 60 р.			Отъ 60 до 120 р.			Отъ 120 до 180 р.			Отъ 180 до 240 р.			Болѣе 240 р.			И Т О Г О.		
	Чис. лицъ.	Р.	К.	Чис. лицъ.	Р.	К.	Чис. лицъ.	Р.	К.	Чис. лицъ.	Р.	К.	Чис. лицъ.	Р.	К.	Чис. лицъ.	Р.	К.	Чис. лицъ.	Р.	К.
1904 г.	—	—	—	51	2.754	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	51	2.754	—
1905 "	—	—	—	59	3.186	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	59	3.186	—
1906 "	—	—	—	58	3.132	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	58	3.132	—
1907 "	—	—	—	78	4.212	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	78	4.212	—
1908 "	—	—	—	76	4.104	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	76	4.104	—

Пенсіонеры по личному составу.

Пенсіонеровъ состояло на 1-е января.	Бывшихъ участниковъ.			Вдовъ.			Полусиротъ.			Круглыхъ сиротъ.			И Т О Г О.					
	Чис. лицъ.	Р.	К.	Чис. лицъ.	Р.	К.	Чис. лицъ.	Р.	К.	Чис. лицъ.	Р.	К.	По окладамъ годовымъ.			Дѣйстви- тельно выдано.		
	Чис. лицъ.	Р.	К.	Чис. лицъ.	Р.	К.	Чис. лицъ.	Р.	К.	Чис. лицъ.	Р.	К.	Чис. лицъ.	Р.	К.	Чис. лицъ.	Р.	К.
1904 г.	—	—	—	—	—	—	46	2.484	—	5	230	—	51	2.754	—	51	2.717	—
1905 "	—	—	—	—	—	—	54	2.916	—	5	230	—	59	3.186	—	58	3.134	10
1906 "	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	58	3.134	10
1907 "	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	78	4.206	90
1908 "	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	76	4.095	—

Пенсионеры по причинамъ назначенія пенсій.

Пенсионеровъ состоя- ло на 1-е января.	Старость.			Неизлечи- мая болѣзнь.			Несчастный случай на работѣ.			Смерть участника.			ИТОГО.		
	Чис. лицъ.	Р.	К.	Чис. лицъ.	Р.	К.	Чис. лицъ.	Р.	К.	Чис. лицъ.	Р.	К.	Чис. лицъ.	Р.	К.
1904 г.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	51	2.754	—	51	2.754	—
1905 „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	59	3.186	—	59	3.186	—
1906 „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	58	3.132	—	58	3.132	—
1907 „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	78	4.212	—	78	4.212	—
1908 „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	76	4.104	—	76	4.104	—

Участники кассы по числу платныхъ лѣтъ распредѣляются слѣдую-
щимъ образомъ:

Участниковъ кассы состояло на 1-е января.	П р о с л у ж и в ш и х ъ :								Итого.
	Менѣ 10 л.	Отъ 10 до 15	Л Отъ 15 до 20	Ъ Отъ 20 до 25	т Отъ 25 до 30	Ъ. Отъ 30 до 35	35 и болѣе.		
1904 г.	1.235	231	—	—	—	—	—	—	1.466
1905 „	1.132	212	—	—	—	—	—	—	1.344
1906 „	1.164	198	—	—	—	—	—	—	1.362
1907 „	1.257	197	—	—	—	—	—	—	1.454
1908 „	1.287	183	—	—	—	—	—	—	1.470

Въ правленіи кассы рабочіе участвуютъ чрезъ своихъ 3 выбор-
ныхъ.

Вспомогательная касса рабочихъ каменноугольной копи „Флора“.

Вспомогательная касса рабочихъ каменноугольной копи „Флора“.

Учреждена въ 1883 г., дѣйствуетъ по временнымъ правиламъ
29 ноября 1901 г.

Число участниковъ 1529.

Капиталь кассы 38.381 руб.

Вычеты съ участниковъ производятся по 2 % съ заработной платы.

Взносы общества равны суммѣ вычетовъ съ участниковъ.

Доходы кассы.

Г О Д Ы.	Вычеты съ членовъ.		Взносы владѣльц. копн.		% отъ капитала и ссудной операціи.		Разныя поступления.		И Т О Г О.	
	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.
1903	7.460	90	7.460	90	1.210	85	28	09	16.160	74
1904	7.795	52	7.795	52	1.547	07	—	—	17.138	11
1905	7.359	31	7.359	31	1.746	94	—	—	16.465	56
1906	10.013	25	10.013	25	1.680	78	27	99	21.735	27
1907	10.388	96	10.388	96	1.835	33	—	—	22.613	25

Пенсионные расходы вмѣстѣ съ выданными капитализированными пенсіями составляютъ около 25% всѣхъ расходовъ кассы. Пенсіи назначаются тѣмъ же категоріямъ лицъ, какъ и въ первыхъ кассахъ. Самую крупную расходную статью является оказаніе врачебной помощи членамъ семействъ рабочихъ; она составляетъ около 35%.

Пособія по случаю болѣзни выдаются въ зависимости отъ семейнаго положенія рабочаго и того, гдѣ онъ лечится, въ размѣрѣ отъ 10 к. до 30 к. въ день.

Похоронныя пособія выдаются на погребеніе рабочаго не менѣе 15 руб., взрослого члена семьи 10 р. и ребенка 5 р. За 1907 г. выдано на похороны рабочихъ 225 р., членовъ семействъ взрослыхъ 305 р. и дѣтей 395 руб., всего 925 руб.

Расходы кассы.

Г О Д Ы.	Пенси.		Капита- лизиро- ванныя пенсіи.		Врачеб- ная помощь.		Пособія по слу- чаю бо- лѣзни.		Похорон- ныя по- собія.		Пособія по разнымъ случаямъ.		Содер- жаніе кассы.		ИТОГО.	
	Р.	К.	Р.	К.	Р.	К.	Р.	К.	Р.	К.	Р.	К.	Р.	К.	Р.	К.
1903 . . .	1.460	—	559	—	3.435	82	3.565	70	729	45	255	18	120	—	10.125	15
1904 . . .	1.868	04	—	—	3.575	90	3.116	15	1.060	72	223	15	155	—	10.553	62
1905 . . .	2.438	42	1.220	—	5.149	43	5.219	90	1.050	50	344	53	195	—	15.617	78
1906 . . .	3.172	72	3.420	—	5.483	11	7.198	83	1.020	—	318	32	240	—	21.878	68
1907 . . .	3.764	77	1.350	—	6.870	03	5.639	31	925	—	305	30	240	—	19.438	36

Ссудная операція производится на основаніи временныхъ правилъ кассы, по коимъ выдача ссудъ производится членамъ кассы по сообра-

женію съ наличностью суммъ кассы и при томъ непремѣнномъ условіи, чтобы на этотъ предметъ было обращено не болѣе $\frac{1}{4}$ капитала кассы.

Ссудная операція выразилась въ слѣдующемъ:

Г О Д Ы.	Выдано ссудъ членамъ.		Возвращено ссудъ въ кассу.		Состоить за членами.		%% поступило въ кассу.	
	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.
1904	7.933	--	7.926	—	3.043	—	360	83
1905	6.210	--	3.855	50	5.397	50	297	23
1906	4.730	—	5.692	—	4.435	50	242	21
1907	5.050	—	5.691	—	3.794	50	287	77

Итоги кассы.

Г О Д Ы.	Доходы.		Расходы.		Остатокъ отъ доходовъ и расходовъ.		Размѣръ капитала кассы къ концу года.	
	Рубли.	К.	Рубли.	К.	Рубли.	К.	Рубли.	К.
1903	16.160	74	10.125	15	+ 6.035	59	30.073	60
1904	17.138	11	10.553	62	+ 6.584	49	36.731	55
1905	16.465	56	17.937	15	— 1.471	59	35.311	11
1906	21.735	27	21.878	68	— 143	41	35.207	05
1907	22.613	25	19.438	36	+ 3.174	89	38.381	94

Пенсіонная операція кассы выразилась слѣдующимъ образомъ:

• Пенсіонеры по окладамъ пенсій.

Пенсіонеровъ состояло на 1-е января.	Получающихъ пенсій въ годъ:														ИТОГО.						
	Менѣе 24 р.			Отъ 24 до 60 р.			Отъ 60 до 120 р.			Отъ 120 до 180 р.			Отъ 180 до 240 р.					Болѣе 240 р.			
	Чис. лицъ.	Р.	К.	Чис. лицъ.	Р.	К.	Чис. лицъ.	Р.	К.	Чис. лицъ.	Р.	К.	Чис. лицъ.	Р.	К.	Чис. лицъ.	Р.	К.			
1904 г.	—	—	—	1	51	36	15	1.193	76	3	400	80	—	—	—	—	—	—	19	1.645	92
1905 „	—	—	—	2	57	36	20	1.409	88	3	400	80	—	—	—	—	—	—	25	1.868	04
1906 „	1	15	96	6	238	44	27	2.188	22	4	543	16	—	—	—	—	—	—	38	2.985	78
1907 „	15	162	18	8	309	50	29	2.321	68	3	400	80	—	—	—	—	—	—	55	3.194	16
1908 „	30	265	56	11	466	46	36	2.866	26	3	400	80	—	—	—	—	—	—	80	3.999	08

Пенсіонеры по личному составу.

Пенсіонеровъ состояло на 1-е января.	Бывшихъ участниковъ.			Вдовъ.			Полусиротъ			Круглыхъ сиротъ.			И Т О Г О.					
													Поокладамъ годовымъ.			Дѣйстви- тельно выдано.		
	числ. лицъ.	Р.	К.	числ. лицъ.	Р.	К.	числ. лицъ.	Р.	К.	числ. лицъ.	Р.	К.	числ. лицъ.	Р.	К.	числ. лицъ.	Р.	К.
1904 г.	7	657	12	12	988	80	—	—	—	—	—	—	19	1.645	92	19	1.645	92
1905 „	10	871	20	15	1.241	76	—	—	—	—	—	—	25	2.112	96	25	2.095	48
1906 „	17	1.533	36	17	1.351	56	1	15	96	3	84	90	38	2.985	78	38	2.768	97
1907 „	14	1.244	98	23	1.702	10	15	162	18	3	84	90	55	3.194	16	55	2.908	23
1908 „	18	1.556	98	29	2.090	42	31	295	08	2	56	60	80	3.999	08	80	3.643	29

Пенсіонеры по причинамъ назначенія пенсій.

Пенсіонеровъ состо- ло на 1-е января.	Старость.		Неизлечи- мая болѣзнь.			Несчастный случай на работѣ.			Смерть участника.			И Т О Г О.			
	числ. лицъ.	Р.	числ. лицъ.	Р.	К.	числ. лицъ.	Р.	К.	числ. лицъ.	Р.	К.	числ. лицъ.	Р.	К.	
1904 г.	—	—	—	6	466	56	5	605	28	8	574	08	19	1.645	92
1905 „	—	—	—	9	680	64	5	605	28	11	827	04	25	2.112	96
1906 „	1	113	20	15	1.229	60	5	605	28	17	1.037	70	38	2.985	78
1907 „	1	113	20	12	941	22	5	605	28	37	1.534	46	55	3.194	16
1908 „	1	113	20	16	1.253	22	5	605	28	58	2.027	38	80	3.999	08

Участники кассы по числу платныхъ лѣтъ распредѣляются слѣдующимъ образомъ:

Участниковъ кассы состояло на 1-е января.	П р о с л у ж и в ш и х ъ								Итого.
	Менѣе 10	Отъ 10 до 15	Отъ 15 до 20	Отъ 20 до 25	Отъ 25 до 30	Отъ 30 до 35	35 и болѣе.		
1904 г.	1.130	107	71	41	3	—	—	1.332	
1905 „	1.200	122	73	34	3	—	—	1.431	
1906 „	1.163	130	74	34	3	—	—	1.404	
1907 „	1.183	140	77	33	4	—	—	1.437	
1908 „	1.265	147	78	35	4	—	—	1.529	

Въ правленіи кассы, вопреки временнымъ правиламъ, рабочіе не участвуютъ.

Вспомогательная касса рабочих каменноугольной копи „Ивань“.

Учреждена въ 1873 г., дѣйствуетъ на основаніи временныхъ правилъ 29 ноября 1901 г.

Число участниковъ 320.

Капиталь кассы 781 руб.

Вычеты съ участниковъ производятся по 2% съ заработной платы.

Взносы общества равны суммѣ вычетовъ съ участниковъ.

Доходы кассы.

Г О Д Ы.	Вычеты съ членовъ.		Взносы владѣльца копи.		%% отъ капитала кассы и пр. разн. посту- пления.		И т о г о.	
	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.
1903	3.301	20	3.301	20	121	55	6.723	95
1904	3.215	43	3.215	43	1.838	54	8.269	40
1905	1.686	29	1.686	29	1.063	03	4.435	61
1906	974	64	974	64	249	50	2.198	78
1907	2.004	52	2.004	52	170	75	4.179	79

Пенсіонная операція кассы, поставленная завѣдывающими ея дѣлами внѣ всякой зависимости отъ финансовыхъ средствъ кассы, поглотила и тотъ незначительный капиталъ, который былъ скопленъ за прежнее время.

По истеченіи нѣсколькихъ мѣсяцевъ касса должна будетъ прекратить выдачу пенсій по отсутствію у нея средствъ, а потому положеніе ея требуетъ самаго серьезнаго къ себѣ вниманія, и если не будутъ приняты чрезвычайныя мѣры, то болѣе 70 ея пенсіонеровъ лишатся своего матеріальнаго подспорья.

Съ этою цѣлью нынѣ представлялось бы необходимымъ немедленно же повысить размѣръ вычета съ членовъ кассы съ 2% до 3% и соотвѣтственно размѣръ взносовъ владѣльца копи, что увеличитъ годовые доходы кассы болѣе, чѣмъ на 2.000 руб., коими сполна покрылся бы годовой дефицитъ, или же, при безуспѣшности этой мѣры, понудить владѣльца кассы пополють недостающія для уплаты пенсій суммы изъ своихъ собственныхъ средствъ. Къ сей послѣдней мѣрѣ есть основаніе обратиться, такъ какъ финансовое разстройство кассы про-

изошло преимущественно по винѣ прежнихъ и нынѣшнихъ владѣльцевъ копи.

Пособія по случаю болѣзни выдаются въ размѣрѣ отъ 10 коп. до 25 коп. въ день.

Расходы по врачебной помощи семействамъ участниковъ владѣлецъ копи съ 1905 г. взялъ на себя.

Расходы кассы.

Г О Д Ы.	Пенсіи.		Капитализированныя пенсіи.		Врачебная помощь.		Пособія по случаю болѣзни.		Похоронныя пособія.		Содержаніе кассы.		Итого.	
	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.
1903	2.327	50	125	50	3.052	25	1.996	48	839	60	195	90	8.640	23
1904	3.914	10	200	—	1.996	97	1.543	60	444	47	212	12	8.311	26
1905	3.082	20	—	—	572	18	807	80	169	—	120	—	4.751	18
1906	2.635	33	—	—	—	—	118	80	404	—	2	15	524	95
1907	4.957	38	—	—	37	—	413	55	318	—	53	35	5.903	12

Итоги кассы.

Г О Д Ы.	Доходы.		Расходы.		Остатокъ отъ доходовъ и расходовъ кассы.		Капиталъ кассы къ концу года.		
	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	
					Дефицитъ.				
1903	6.723	95	8.640	23	—	1.916	29	4.290	47
1904	8.269	40	8.341	26	—	41	86	4.248	61
1905	4.435	61	4.751	18	—	315	57	4.965	49
1906	2.198	78	3.160	28	—	961	50	4.003	99
1907	4.179	79	5.903	12	—	1.723	33	2.280	66

Въ виду того, что изъ кассы не подлежательно было израсходовано въ 1905 г. 1.032 р. 45 к. каровые причислены къ капиталу кассы отъ владѣльцевъ копи, — капиталъ кассы на 1 января 1906 г. равенъ 4.248 р. 61 к. — 315 р. 57 к. + 1.032 р. 45 к. = 4.965 р. 49 к.

По представленной мнѣ въ ономости о движеніи суммъ кассы на 7 ноября 1908 г., капиталъ кассы равенъ 781 р. 27 к.

Пенсіонная операція кассы выразилась слѣдующимъ образомъ:

Пенсіонеры по окладамъ пенсій.

Пенсіонеровъ состояло на 1 января.	Меньше 24 руб.			Отъ 24 до 60 р.			Отъ 60 до 120 р.			Отъ 120 до 180 р.			Отъ 180 до 240 р.			Больше 240 руб.			Итого.		
	Чис. лицъ.	Р.	К.	Чис. лицъ.	Р.	К.	Чис. лицъ.	Р.	К.	Чис. лицъ.	Р.	К.	Чис. лицъ.	Р.	К.	Чис. лицъ.	Р.	К.	Чис. лицъ.	Р.	К.
1904 г. . .	—	—	—	7	252	—	34	2.796	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	41	3.048	—
1905 „ . .	—	—	—	8	288	—	47	3.756	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	55	4.044	—
1906 „ . .	—	—	—	12	483	60	44	3.664	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	56	4.147	80
1907 „ . .	—	—	—	12	504	60	56	4.696	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	68	5.200	80
1908 „ . .	—	—	—	17	705	60	55	4.563	60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	72	5.269	20

Пенсіонеры по личному составу.

Пенсіонеровъ состояло на 1 января.	Бывшихъ участниковъ.			Вдовъ.			Полусиротъ.			Кругл. сиротъ.			Итого.					
	Чис. лицъ.	Р.	К.	Чис. лицъ.	Р.	К.	Чис. лицъ.	Р.	К.	Чис. лицъ.	Р.	К.	По окладамъ годовымъ.			Дѣйстви-тельно выдано.		
	Чис. лицъ.	Р.	К.	Чис. лицъ.	Р.	К.	Чис. лицъ.	Р.	К.	Чис. лицъ.	Р.	К.	Чис. лицъ.	Р.	К.	Чис. лицъ.	Р.	К.
1904 г. . .	29	2.316	—	12	732	—	—	—	—	—	—	—	41	3.048	—	41	3.108	—
1905 „ . .	42	3.276	—	13	768	—	—	—	—	—	—	—	55	4.044	—	55	2.853	15
1906 „ . .	32	2.694	—	22	1.366	80	—	—	—	2	87	—	56	4.147	80	56	2.409	05
1907 „ . .	43	3.648	—	24	1.492	80	—	—	—	1	60	—	68	5.200	80	—	4.413	16
1908 „ . .	40	3.540	—	26	1.476	22	5	192	48	1	60	—	72	5.269	20	—	—	—

Пенсионеры по причинамъ назначенія пенсий.

Пенсионеровъ со- стояло на 1-е января.	Старость.			Неизлечим. болѣзнь.			Несчастный случай на работѣ.			Смерть участника.			Итого.		
	Чис. лицъ.	Р.	К.	Чис. лицъ.	Р.	К.	Чис. лицъ.	Р.	К.	Чис. лицъ.	Р.	К.	Чис. лицъ.	Р.	К.
1904 г.	26	2.064	—	3	252	—	—	—	—	12	732	—	41	3.048	—
1905 „	32	2.694	—	10	582	—	—	—	—	13	768	—	55	4.044	—
1906 „	32	2.694	—	—	—	—	—	—	—	24	1.453	80	56	4.147	80
1907 „	37	3.144	—	2	192	—	5	408	—	24	1.456	80	68	5.200	80
1908 „	34	3.036	—	2	192	—	5	408	—	31	1.633	20	72	5.269	20

Распредѣленіе участниковъ кассы по числу платныхъ лѣтъ.

Участниковъ кассы состояло на 1-е января.	П р о с л у ж и в ш и х ъ							
	Меньѣ 10.	Отъ 10 до 15.	Л Отъ 15 до 20.	Ѣ Отъ 20 до 25.	т Отъ 25 до 30.	Ъ. Отъ 30 до 35.	35 и болѣе.	Итого.
1904 г.	402	31	20	—	—	—	—	453
1905 „	488	28	23	—	—	—	—	539
1906 „	382	74	19	13	1	—	—	489
1907 „	224	51	14	11	1	—	—	301
1908 „	245	51	13	10	1	—	—	320

Въ правленіи кассы рабочіе участвуютъ чрезъ своихъ 3 выборныхъ.

Вспомогательная касса рабочихъ каменноугольной копи „Антонъ“.

Учреждена въ 1892 г., дѣйствуетъ по временнымъ правиламъ 29 ноября 1901 г.

Число участниковъ 799.

Капиталь кассы 10.891 р.

Вычеты съ участниковъ производятся по 2% съ заработной платы.

Взносы владѣльцевъ копи равны суммѣ вычетовъ съ участниковъ.

Доходы кассы.

Г О Д Ы.	Вычеты съ членовъ.		Взносы владѣльца копи.		%/% отъ капитала и разныя другія по- ступленія.		И т о г о .	
	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.
1903	2.827	88	2.827	88	141	—	5.796	76
1904	2.868	40	2.868	40	355	46	6.092	26
1905	2.744	30	2.744	30	280	25	5.768	85
1906	4.175	79	4.175	79	231	80	8.583	38
1907	4.912	22	4.912	22	784	39	10.608	83

Пособія по случаю болѣзни выдаются участникамъ кассы, въ зависимости отъ семейнаго положенія и того, лечится ли больной въ больницѣ или на дому, отъ 10 к. до 25 к. въ день.

Похоронныя пособія выдаются на погребеніе участника по 15 руб., взрослого члена семьи по 10 р. и дѣтей 5 руб.; за 1907 г. выдано на расходы по погребенію участниковъ 80 р., женъ и родственниковъ 205 р. и дѣтей 282 р., всего 567 р.

Расходы кассы.

Г О Д Ы.	Пособія по случаю болѣзни.		Похорон- ныя.		Врачебн. помощь членамъ семействъ участни- ковъ.		Пособія по раз- нымъ слу- чаямъ.		Содержа- ніе кассы.		Итого.	
	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.
1903	2.068	65	105	—	1.717	72	157	50	21	20	4.070	07
1904	2.286	95	175	—	1.548	68	370	50	53	34	4.434	47
1905	1.721	20	245	—	1.351	83	638	—	165	—	4.121	03
1906	3.036	50	365	—	1.867	08	1.280	—	180	—	6.728	58
1907	3.875	95	567	—	2.380	79	2.373	40	259	87	9.457	01

Итоги кассы.

Г О Д Ы.	Доходы.		Расходы.		Остатокъ отъ доходовъ и расходовъ.		Капиталь кассы къ концу года.	
	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.
1903	5.796	76	4.070	07	+ 1.726	69	4.579	04
1904	6.092	26	4.434	47	+ 1.657	79	6.236	83
1905	5.768	85	4.121	03	+ 1.647	82	7.884	65
1906	8.583	38	6.728	58	+ 1.625	—	9.739	45
1907	10.608	83	9.457	01	+ 1.151	82	10.891	27

Распредѣленіе членовъ кассы по числу лѣтъ участія.

Участниковъ кассы состояло на 1-е января.	П р о с л у ж и в ш и х ъ							Итого.
	Менѣе 10	Отъ 10 до 15.	Л Отъ 15 до 20.	Ъ Отъ 20 до 25.	т Отъ 25 до 30.	ь Отъ 30 до 35.	35 и болѣе.	
1904 г.	481	17	10	8	4	1	—	521
1905 „	505	17	8	7	4	1	—	542
1906 „	531	15	7	6	4	1	—	564
1907 „	725	22	8	3	7	1	—	766
1908 „	763	12	14	7	2	—	1	799

Въ правленіи кассы рабочіе участвуютъ чрезъ своихъ 3 выборныхъ.

Вспомогательная касса рабочихъ чугуноплавильнаго, желѣзодѣлательнаго, сталелитейнаго и трубопрокатнаго завода „Екатерина“.

Учреждена въ 1884 г., дѣйствуетъ по временнымъ правиламъ 29 ноября 1901 г.

Число участниковъ 1930.

Капиталь кассы 24.281 руб.

Вычеты съ участниковъ кассы нынѣ производятся по 2⁰/₀ съ заработной платы.

Взносы владѣльцевъ завода нынѣ равны половинѣ суммы вычетовъ съ участниковъ.

Доходы кассы.

Г о д ы.	Вычеты съ членовъ.		Взносы владѣльцевъ завода.		Ассерваты и разныя поступления.		% отъ капиталовъ.		И т о г о.	
	Р.	К.	Р.	К.	Р.	К.	Р.	К.	Р.	К.
1903	12.633	60	4.168	70	43	76	1.558	70	18.404	76
1904	13.067	35	4.270	45	90	68	1.797	40	19.225	88
1905	12.227	85	4.028	95	73	02	1.949	40	18.279	22
1906	10.563	35	3.515	44	—	—	1.947	90	28.340	61
1907	15.126	59	6.736	67	28.041	80	1.949	40	51.854	46

До 1906 г. операции кассы совершались такимъ образомъ, что доходы кассы превышали ея расходы и капиталъ кассы постепенно возрасталъ. Въ апрѣлѣ 1906 г. въ правилахъ кассы были сдѣланы измѣненія, а именно были повышены размѣры:

1) пособій по случаю болѣзни съ окладовъ въ 15 к.—50 к. до половины поденнаго заработка и

2) пособій похоронныхъ—съ 12 р. на погребеніе участника до 25 р., взрослыхъ членовъ семейства участника съ 8 р. до 20 р. и дѣтей съ 4 р. (до 14-лѣтняго возраста) до 15 р. (до 15-лѣтняго возраста).

Хотя одновременно же были повышены вычеты съ участниковъ переходомъ съ поразрядныхъ окладовъ по 75 к., 60 к. и 45 к., составлявшихъ въ среднемъ 1,5% съ заработной платы на удержанія до 2% съ заработной платы, а также размѣръ взносовъ владѣльцевъ завода съ $\frac{1}{2}$ до $\frac{1}{2}$ суммы вычетовъ съ участниковъ, тѣмъ не менѣе повышеніе расходовъ оказалось не въ соотвѣтствіи съ повышеніемъ доходовъ, и у кассы появились долги. Кромѣ того за время происходившихъ забастовокъ заработной работчихъ были небольшіе, вслѣдствіе чего были и малые вычеты, тогда какъ болѣвшихъ работчихъ было больше и выдачи были крупнѣе.

Для покрытія долговъ явилась необходимость продать процентныя бумаги кассы, а такъ какъ отъ продажи бумагъ касса несла бы еще большіе убытки, то ей была разрѣшена Западнымъ Горнымъ Управленіемъ ссуда отъ заводоуправленія подъ $\frac{0}{100}$ бумаги на сумму 40.000 руб. въ размѣръ 28.000 руб.

Этою ссудою были покрыты долги кассы по временному займу въ 12.255 р. 19 к., за лекарства 10.657 р. 51 к., пособія за время болѣзни 3.813 р. 49 к. и за лечение членовъ семействъ рабочихъ въ больницахъ и клиникахъ 1.267 р. 50 к., всего 27.993 р. 69 к.

Расходы кассы.

Г о д ы.	Пособія по случаю болѣзни.		Похоронныя пособія.		Врачебная помощь семействамъ членовъ.		Содержаніе кассы.		И т о г о.	
	Р.	К.	Р.	К.	Р.	К.	Р.	К.	Р.	К.
1903	7.370	85	1.024	—	3.786	89	795	12	12.976	86
1904	5.561	50	956	—	4.311	79	—	—	11.573	01
1905	5.510	10	1.096	—	8.354	50	—	—	16.623	70
1906	16.537	62	2.988	—	12.614	17	—	—	33.379	19
1907	14.665	73	3.185	—	18.714	32	810	—	49.958	89 ¹⁾

Итоги кассы.

Г О Д Ы.	Доходы.		Расходы.		Остатокъ отъ доходовъ и расходовъ.		Капиталь кассы къ концу года.	
	Р.	К.	Р.	К.	Р.	К.	Р.	К.
1903	18 404	76	12.976	86	+ 5.427	90	46.128	62
1904	19.225	88	11.573	01	+ 7.652	87	53.781	49
1905	18.279	22	16.623	70	+ 1.655	52	55.437	01
1906	28 340	67 ²⁾	33.379	19	— 5.050	71	50.386	30
1907	51.854	46 ³⁾	49.958	89	— 1.895	57	52.281	87

¹⁾ Въ томъ числѣ: 13.373 р. 84 к. разныхъ расходовъ и 20 р. случайныхъ пособій.

²⁾ Въ томъ числѣ заемъ у завода въ 12.255 р. 19 к.

³⁾ " " " ссуда отъ завода въ 28.000 " — "

Распределе́ніе членовъ кассы по числу лѣтъ участія.

Участниковъ кассы состояло на 1 января.	П р о с л у ж и в ш и х ъ							Итого.
	Менѣе 10.	Отъ 10 до 15	Л Отъ 15 до 20	Ъ Отъ 20 до 25	Т Отъ 25 до 30	Ъ. Отъ 30 до 35	35 и болѣе.	
1904 г.	1.187	597	205	31	—	—	—	2.020
1905 „	1.256	442	152	30	—	—	—	1.880
1906 „	1.548	356	140	30	—	—	—	2.074
1907 „	1.495	320	131	28	—	—	—	1.974
1908 „	1.479	310	125	16	—	—	—	1.930

Въ правленіи кассы рабочіе принимаютъ участіе чрезъ своихъ 3 выборныхъ.

Больничная касса рабочихъ каменноугольной копи „Сатурнъ“.

Учреждена въ 1887 г., дѣйствуетъ по уставу, утвержденному Министромъ Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ 22 апрѣля 1897 г.

Число участниковъ 2208.

Капиталъ кассы 16.500 руб.

Вычеты съ участниковъ производятся поразрядно, по 1 р., 80 к. и 40 к. въ мѣсяцъ, что составляетъ въ среднемъ около 3% съ заработной платой.

Взносы владѣльцевъ копи равны суммѣ вычетовъ съ участниковъ кассы.

Доходы кассы.

Г О Д Ы.	Вычеты съ членовъ.		Взносы Общества.		Ассерваты и разныя поступления.		% отъ капитала.		Итого.	
	Р.	К.	Р.	К.	Р.	К.	Р.	К.	Р.	К.
1903	21.474	40	21.474	40	610	49	689	45	44.257	74
1904	19.645	60	19.645	60	570	66	593	68	40.455	54
1905	18.592	80	18.592	80	544	55	846	39	38.576	54
1906	21.198	40	21.198	40	3.566	25 ¹⁾	648	75	46.611	80
1907	22.718	—	22.718	—	237	10	627	—	46.300	10

По уставу кассы расходы на врачебную помощь какъ членамъ семействъ участниковъ, такъ и самимъ участникамъ относятся на средства кассы.

¹⁾ Въ томъ числѣ: ассерватовъ 274 р. 33 к.
пожертвованій 51 „ 62 „

Ошибочно Обществомъ засчитанные,
а впоследствии возвращенные за
медицинскую помощь рабочимъ по
несчастнымъ случаямъ 2478 „

бій окончательныя единовременныя пособія, которыя выразились въ слѣдующихъ цифрахъ.

Г О Д Ы.	Долгосрочныя пособія.				Окончательныя пособія.				И Т О Г О.	
	Инвалидамъ.		Вдовамъ и сиротамъ.		Инвалидамъ.		Вдовамъ и сиротамъ.			
	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.
1903	457	50	1.176	—	4.092	70	679	60	6.405	80
1904	327	—	1.070	—	1.737	10	609	65	3.743	75
1905	258	—	1.398	—	4.025	75	1.899	65	7.681	40
1906	240	—	1.144	—	4.236	85	1.104	65	6.825	50
1907	288	—	932	—	3.886	65	1.393	95	6.500	60

Капиталь кассы равнялся:

въ 1903 г. 13.558 р. 44 к.
 „ 1904 „ 13.692 „ 06 „
 „ 1905 „ 19.488 „ 68 „
 „ 1906 „ 15.186 „ 61 „
 „ 1907 „ 14.437 „ 61 „, или по номинальной стоимости въ процентныхъ бумагахъ — 16.500 р.

Распредѣленіе участниковъ кассы по окладамъ ихъ вычетовъ.

Г О Д Ы.	В Н О С Я Щ І Е В Ъ М Ъ С Я Ц Ъ П О :									В С Е Г О.		
	1 руб.			80 коп.			40 коп.					
	Число лицъ.	Руб.	К.	Число лицъ.	Руб.	К.	Число лицъ.	Руб.	К.	Число лицъ.	Руб.	К.
1903	769	9.228	—	1.173	11.388	20	179	858	20	2.121	21.474	40
1904	730	8.764	—	1.026	9.847	40	215	1.034	20	1.971	19.645	60
1905	748	8.660	50	999	9.238	30	150	704	—	1.897	18.592	80
1906	805	9.661	—	1.148	11.006	60	110	530	80	2.063	21.198	40
1907	842	10.102	—	1.261	12.112	—	105	504	—	2.208	22.718	—

Въ правленіи кассы рабочіе участвуютъ чрезъ своихъ выборныхъ.

Больничная касса для рабочихъ и служащихъ на цинковомъ заводѣ подъ Бендиномъ Франко-Русскаго горнаго общества.

Учреждена въ 1897 г., дѣйствуетъ на основаніи устава утвержденного 6 сентября 1897 г. Министромъ Земледѣлія Государственныхъ Имуществъ по образцу устава предыдущей кассы.

Число членовъ 282.

Капиталъ кассы 1.160 руб.

Вычеты съ участниковъ производятся по 1 1/2% съ заработной платы.

Взносы общества равны суммѣ вычетовъ съ участниковъ.

Доходы кассы.

Г О Д Ы.	Вычеты съ членовъ кассы.		Взносы Общества ¹⁾ .		%% отъ капитала кассы.		Другія поступления.		Итого.	
	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.
1903	1.113	44	1.113	44	30	70	70	59	2.328	17
1904	1.182	91	1.722	03	38	17	—	80	2.943	91
1905	1.122	22	2.181	32	39	30	3	60	3.346	44
1906	1.378	37	3.664	78	40	93	6	90	5.090	98
1907	1.374	64	3.877	78	42	59	70	60	5.365	61

Расходы кассы.

Г О Д Ы.	Врачебная помощь участникамъ и семействамъ.		Пособія по случаю болѣзни.		Похоронныя пособія.		Долгосрочныя и проч. пособія.		Содержаніе кассы.		Итого.	
	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.
1903	1.290	43	456	—	212	—	312	—	25	51	—	—
1904	1.466	36	662	22	253	—	509	65	12	31	2.903	38
1905	1.229	25	926	39	442	—	660	—	21	70	3.279	35
1906	2.728	88	1.118	82	316	—	884	—	32	35	5.080	05
1907	2.331	21	1.581	21	347	—	1.034	—	29	65	5.323	08

¹⁾ Взносы Общества превышаютъ вычеты съ членовъ на суммы, поступившія въ видѣ пособія отъ Общества на подкрѣпленіе фонда больничной кассы.

Итоги кассы.

Г О Д Ы.	Доходы.		Расходы.		Остатокъ отъ доходовъ и расходовъ кассы.		Капиталь кассы къ концу года.	
	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.
1903	3.288	19	2.296	94	992	25	992	25
1904	2.943	91	2.903	54	40	37	1.040	37
1905	3.386	81	3.279	35	107	46	1.107	47
1906	5.090	98	5.080	05	10	93	1.118	40
1907	5.365	61	5.323	08	42	53	1.160	99

Распредѣленіе членовъ кассы по числу лѣтъ участія.

Участниковъ кассы состояло на 1-е января.	П р о с л у ж и в ш и х ъ							Итого.
	Меньше 10.	Отъ 10 до 15	Отъ 15 до 20	Л ѣ т ъ.	Отъ 20 до 25	Отъ 25 до 30	Отъ 30 до 35	
1904 г.	144	36	14	3	12	7	12	228
1905 „	197	34	13	3	10	6	12	275
1906 „	208	32	13	3	10	6	9	281
1907 „	198	30	19	7	12	8	12	286
1908 „	191	27	23	9	10	11	11	282

Въ правленіи кассы участвуютъ рабочіе чрезъ своихъ выборныхъ.

Больничная касса для рабочихъ и служащихъ на галмейныхъ рудникахъ Франко-Русскаго горнаго общества.

Учреждена въ 1896 г. по уставу, утвержденному Министромъ Земле-
дѣленія и Государственныхъ Имуществъ 15 октября 1896 г.

Число членовъ 1100.

Капиталь кассы 1.016 руб.

Вычетовъ съ участниковъ кассы съ 1898 г. не дѣлается.

Взносы общества равны произведеннымъ по кассѣ расходамъ.

Кассою завѣдуетъ единолично управляющій рудниками и, собственно говоря, кассу эту называть кассою рабочихъ нѣтъ никакого основанія, такъ какъ существенные элементы всякой кассы рабочихъ—производство членами ея взносовъ и участіе членовъ въ управленіи дѣлами кассы—отсутствуютъ.

Доходы кассы.

Г о д ы.	Вычеты съ рабочихъ.		Взносы Обще-ства.		%% отъ капита-тала кассы.		И т о г о.	
	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.
1903	—	—	7.537	81	79	74	7.617	55
1904	—	—	10.441	64	50	79	10.492	43
1905	—	—	10.825	42	35	46	10.860	88
1906	—	—	12.299	21	36	83	12.336	04
1907	—	—	14.109	75	38	40	14.148	15

Расходы кассы.

Г о д ы.	Врачебная помощь участникамъ и ихъ семействамъ.		Пособія по случаю болѣзни.		Похоронныя пособія.		Разныя пособія.		Содержаніе кассы.		И т о г о.	
	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.
1903	5.184	86	2.251 руб. 85 коп.		101	10	—	—	7.537	81		
1904	4.063	96	2.542	85	451	—	617	01	2.711	51	10.386	33
1905	3.531	59	2.884	75	378	—	1.026	19	3.004	89	10.825	42
1906	4.605	43	2.955	85	548	—	1.154	60	3.035	33	12.299	21
1907	5.129	27	4.097	65	593	—	1.311	94	2.977	89	14.109	75

Итоги кассы.

Г о д ы.	Д о х о д ы.		Р а с х о д ы.		Остатокъ отъ доходовъ и расходовъ.		Капиталь кассы къ концу года (по номи- нальной стои- мости).	
	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.
1903	7.617	55	7.537	81	79	74	857	03
1904	2.943	91	2.903	54	40	37	1.040	37
1905	10.860	88	10.825	42	35	46	900	—
1906	12.336	04	12.299	21	36	83	900	—
1907	14.109	75	14.109	75	38	40	1.016	71

Распредѣленіе членовъ кассы по числу лѣтъ участія.

Участниковъ кассы состояло на 1-е января.	П р о с л у ж и в ш и х ъ							Итого.
	Менѣ 10	Отъ 10—15.	Л Отъ 15 до 20.	ѣ Отъ 20 до 25.	т Отъ 25 до 30.	ь. Отъ 30 до 35.	35 и болѣе.	
1904	811	148	83	59	15	16	28	1.160
1905	825	140	80	56	14	15	26	1.156
1906	602	132	76	52	14	15	23	914
1907	763	128	72	50	12	15	20	1.060
1908	821	123	67	44	12	14	19	1.100

С М Ъ С Ъ.

Къ вопросу о реорганизациі Горнаго Вѣдомства.

При первоначальномъ образованіи Министерствъ, въ началѣ восьмидесятыхъ годовъ, Горное Вѣдомство вошло въ составъ Министерства Финансовъ, въ коемъ Горный Департаментъ (называвшійся въ теченіе многихъ лѣтъ также Департаментомъ Горныхъ и Соляныхъ Дѣлъ) оставался до конца 1873 г., вѣдая также и монетными дворами, соляною промышленностью и пробирными учреждениями Имперіи. Трудность управленія Министерствомъ съ такимъ обширнымъ кругомъ дѣятельности какъ Министерство Финансовъ была новидимому главной причиною побудившей статсъ-секретаря Рейтерна стремиться къ передачѣ завѣдыванія дѣлами горнозаводской промышленности въ другое Министерство, каковымъ и оказалось Министерство Государственныхъ Имуществъ. Туда и былъ и переведенъ въ 1874 г. Горный Департаментъ на томъ основаніи, что въ его вѣдѣніи находятся обширные казенные лѣса и земли, приписанныя къ казеннымъ горнымъ заводамъ. При этомъ однако-же Министерство Финансовъ сочло необходимымъ сохранить въ свѣемъ непосредственномъ завѣдываніи С.-Петербургскій Монетный Дворъ и Лабораторію Горнаго Департамента (ради контроля за дѣйствіемъ Монетнаго Двора), а также пробирныя учрежденія. Въ маѣ 1905 г. Горный Департаментъ опять перешелъ въ Министерство Финансовъ, а съ учрежденіемъ Министерства Торговли и Промышленности въ 1905 году Горный Департаментъ вошелъ въ составъ этого послѣдняго, являясь въ настоящую минуту едва-ли не крупнѣйшею бюрократическою единицею послѣдняго, хотя лабораторія и пробирныя учрежденія, перешедшія также въ составъ Министерства Торговли, остались въ завѣдываніи отдѣла Промышленности, а учебныя заведенія Горнаго Вѣдомства переданы были въ Учебный Отдѣлъ. Дѣйствительно, Горный Департаментъ состоитъ нынѣ изъ восьми отдѣленій, но пользуется при этомъ еще содѣйствіемъ такихъ учреждений какъ Горный Совѣтъ, Горный Ученый Комитетъ и Геологическій Комитетъ, словомъ завѣдуетъ кругомъ дѣлъ настолько обширнымъ, что въ Сѣверо-Американскихъ Соединенныхъ Штатахъ для этого проектировано учрежденіе, хотя и называемое также департаментомъ (наравнѣ съ департаментами морскимъ, иностранныхъ дѣлъ и т. д.), но по существу своему равносильное нашимъ понятіямъ о министерствѣ. Не касаясь, впрочемъ, этого вопроса уже затронутаго комиссіей г. Авдакова¹⁾ и другими горнопромышленниками, мы позволимъ себѣ лишь высказать нѣсколько словъ о той реформѣ горнаго управленія, которая предположена особою комиссіей

¹⁾ XXXI съѣздъ горнопромышленниковъ Юга Россіи въ 1907 г.

общества Горныхъ Инженеровъ и характеризуется стремленіемъ поставить во главѣ управленія особаго Главноуправляющаго горной частью Имперіи, на правахъ Товарища Министра и поручить ему вести управленіе при помощи Совѣта по горнопромышленнымъ дѣламъ какъ совѣщательнаго органа и Главнаго Горнаго Управленія какъ исполнительнаго органа, замѣняющаго собою Горный Департаментъ.

Въ составъ Главнаго Горнаго Управленія должны входить слѣдующіе отдѣлы: 1) отдѣлъ ископаемыхъ горючихъ (каменный уголь, нефть), 2) отдѣлъ золотой и платиновой промышленности, 3) отдѣлъ добычи соли, минеральныхъ источниковъ и каменоломень, 4) отдѣлъ геологическій, 5) отдѣлъ Горной инспекціи, 6) отдѣлъ Управленія казенными горнопромышленными предпріятіями, 7) отдѣлъ статистики, 8) отдѣлъ касъ (горныхъ инженеровъ, служащихъ и горнозаводскаго населенія), 9) отдѣлъ инспекторской, смѣтной и юрисконсультской части, 10) архивъ. Во главѣ каждаго отдѣла долженъ быть поставленъ начальникъ и помощникъ подчиненные Главноуправляющему. Мѣстные органы управленія по мнѣнію однихъ членовъ комиссіи должны состоять изъ окружныхъ инженеровъ (съ помощниками и маркшейдерами) и ихъ канцелярій, а также сѣздовъ окружныхъ инженеровъ и филиальныхъ отдѣленій геологическаго отдѣла съ подчиненіемъ этихъ лицъ и учреждений Главному Горному Управленію. По мнѣнію другихъ членовъ комиссіи необходимо сохранить Горныя Управленія, усиливъ послѣднія и раздѣливъ на отдѣленія; 1) горнопромышленное, 2) геологическое, 3) инспекторское, 4) статистическое, а также, имѣя при каждомъ Горномъ Управленіи канцелярію общихъ дѣлъ (дѣла инспекторскія, смѣтныя, счетныя и юрисконсультскія), а также архивъ. При каждомъ Горномъ Управленіи долженъ быть организованъ (по аналогіи съ Главнымъ Горнымъ Управленіемъ) еще мѣстный Горнопромышленный Совѣтъ.

Наиболѣе серьезнымъ нововведеніемъ является здѣсь предложеніе, чтобы Совѣтъ по горнопромышленнымъ дѣламъ былъ бы постоянно функціонирующимъ органомъ съ предсѣдателемъ избираемымъ самимъ Совѣтомъ и при томъ изъ числа лицъ, несостоящихъ на государственной службѣ. Совѣтъ долженъ имѣть право представлять свои рѣшенія черезъ Главноуправляющаго горною частью и Министра въ Совѣтъ Министровъ. Совѣту же по горнопромышленнымъ дѣламъ переходятъ функціи Горнаго Совѣта и Горнаго Ученаго Комитета. При немъ должна существовать особая канцелярія съ ея управляющимъ. Имѣя въ виду, что число представителей отъ горнопромышленниковъ въ Совѣтѣ по горнопромышленнымъ дѣламъ должно быть не менѣе числа лицъ, назначенныхъ различными вѣдомствами, и что послѣднія за немногими исключеніями не могутъ считаться столь же компетентными въ дѣлахъ горнопромышленности и далеко не такъ заинтересованными въ нихъ, очевидно, что первые явятся преобладающимъ элементомъ и будутъ постановлять рѣшенія наиболѣе согласныя съ ихъ интересами, хотя бы и несогласныя съ интересами государства, тѣмъ болѣе, что тутъ уже не будетъ такихъ контролирующихъ инстанцій, какъ Горный Ученый Комитетъ. Не забудемъ, что послѣдній значительную часть своего времени всегда посвящалъ разсмотрѣнію причинъ большого числа несчастныхъ случаевъ на рудникахъ и заводахъ, а также выработкѣ правилъ предосторожности и мѣръ для предупрежденія несчастій, причемъ нерѣдко встрѣчалъ противодѣйствія со стороны промышленниковъ, коль скоро мѣры эти требовали лишннихъ расходовъ или казались имъ почему-либо отяготительными. Напомнимъ для примѣра хлопоты Горнаго Вѣдомства о замѣнѣ способа разработки мошыхъ пологопадающихъ пластовъ каменнаго угля съ обрушеніемъ кровли (Домбровскій бассейнъ) работою съ закладкой пескомъ или пустой породой, усиленіе провѣтриванія каменноугольныхъ копей, учрежденіе спасательныхъ артелей и наконецъ устройство испытательной станціи въ Донецкомъ бассейнѣ. Наставая на всѣхъ этихъ мѣрахъ, правительство дѣлало это, стремясь оберегать жизнь и здоровье рабочихъ, и, конечно, не рѣшится отречься отъ такого права и соединенныхъ съ нимъ обязанностей.

Намъ могутъ сказать, что объ этомъ должна заботиться горная инспекція; но таковая давно существуетъ, что не мѣшаетъ однако-же такимъ печальнымъ явленіямъ, какъ, напр., взрывы каменноугольныхъ газовъ на копи Рыковскихъ, пожары на рудникахъ и копяхъ, обильный процентъ увѣчныхъ на копяхъ Царства Польскаго и т. д. Во всякомъ случаѣ горная инспекція никогда не можетъ пользоваться такимъ авторитетомъ безпристрастнаго судьи, какъ Горный Ученый Комитетъ. Не слѣдуетъ еще упускать изъ вида, что государство является собственникомъ значительнаго числа рудниковъ и заводовъ, и что Горный Ученый Комитетъ, разсматривая проекты и смѣты новыхъ построекъ и устройствъ, а также высказывая свое мнѣніе о цѣлесообразности таковыхъ, равно какъ и самаго веденія производства, оказываетъ серьезныя услуги министерству въ дѣлѣ управленія казенными горнопромышленными предпріятіями и минеральными водами, играя такимъ образомъ роль инженера-консультанта. Намъ могутъ замѣтить, что вліяніе комитета на дѣла казенныхъ горныхъ заводовъ не довольно значительно, и что заводы эти даютъ только постоянный убытокъ, а слѣдовательно контроль Комитета является бесполезною роскошью. Съ такимъ мнѣніемъ однако-же нельзя согласиться. Не говоря уже о тѣхъ сокращеніяхъ строительныхъ смѣтъ, которыя даютъ ежегодно извѣстную экономію (значительно превышающую расходы по содержанію Комитета), нельзя не указать на примѣры того, какъ дорого обходилось заводоуправленію желаніе обойтись безъ содѣйствія Горнаго Ученаго Комитета. Наиболѣе характернымъ примѣромъ этого рода за послѣднее время слѣдуетъ считать неудачное введеніе мокраго способа обработки рудъ Зырянскаго мѣсторожденія въ Алтайскомъ округѣ въ 1894 году. Хотя Кабинетъ Его Величества по закону имѣлъ право пользоваться услугами Горнаго Ученаго Комитета при рѣшеніи техническихъ вопросовъ, тѣмъ не менѣе въ данномъ случаѣ онъ правомъ этимъ не воспользовался и согласился истратить нѣсколько сотъ тысячъ рублей на введеніе способа, видѣннаго инженеромъ Кокшаровымъ¹⁾ на заводахъ Венгріи и къ Зырянскимъ рудамъ совершенно непримѣнимаго²⁾). Выясненіе непригодности этого способа и крупная потеря денегъ настолько обезкуражила, повидимому, Кабинетъ Его Величества, что Зырянскій рудникъ сданъ былъ затѣмъ въ аренду частнымъ лицамъ, которыя, истративъ крупныя суммы на восстановленіе дѣятельности его, кончили тѣмъ, что отказались затѣмъ отъ своего предпріятія³⁾.

Мы видимъ такимъ образомъ, что горное дѣло здѣсь было погублено единственно вслѣдствіе отсутствія надлежащихъ свѣдѣній у лицъ, взявшихъ на себя задачу сдѣлать его болѣе выгоднымъ, чѣмъ оно было въ рукахъ прежнихъ руководителей.

По отношенію къ заводамъ собственно казеннымъ мы можемъ указать, что Горный Ученый Комитетъ высказывался противъ разработки Ермаковскаго рудника въ Серебрянской дачѣ и постройки нѣкоторыхъ доменныхъ печей въ Гороблагодатскомъ округѣ⁴⁾, а также домны на Камскомъ заводѣ, и, хотя нѣкоторыя изъ этихъ предпріятій (напр. Ермаковскій рудникъ) и были всетаки приведены въ исполненіе, но результаты получились именно тѣ самыя, которыхъ ожидалъ Горный Ученый Комитетъ. По отношенію частной промышленности Горный Ученый Комитетъ оказываетъ нерѣдко также услуги чисто консультативныя, напр.,

¹⁾ Пріѣзжавшимъ на Алтай ради геологическихъ изслѣдованій.

²⁾ Способъ этотъ, представляющій собою комбинацію способовъ Августина (обработка растворомъ поваренной соли) и Патера (выщелачиваніе растворомъ свѣрноватисто-кислаго натрія) съ послѣдующимъ осажденіемъ серебра и мѣди желѣзною ломью и раздѣленіемъ сплава металловъ путемъ электролиза. См. „Горн. Журн.“ 1905 г., т. I, 155.

³⁾ Опять таки въ силу неосторожности лицъ, стоявшихъ во главѣ дѣла и построившихъ фабрику для обогащенія рудъ, которая неподходила, повидимому, къ качеству рудъ, оказавшихся непригодными для раздѣленія поставленными приборами.

⁴⁾ См. журналъ его отъ 24 марта 1895 года, № 63.

аттестуя новыя взрывчатыя вещества, спасательные приборы и различныя нововведенія. Не забудемъ, что вопросъ объ устройствѣ въ Россіи казеннаго платиноочистительнаго завода рѣшенъ Комитетомъ утвердительно еще 31 декабря 1898 года (журналъ № 237).

Не слѣдуетъ затѣмъ упускать изъ виду, что на обязанности Горнаго Ученаго Комитета лежить до настоящаго времени разсмотрѣніе программъ и уставовъ учебныхъ заведеній, назначенныхъ для подготовки инженеровъ, техникумовъ, штейгеровъ и уставщиковъ для горной и горнозаводской промышленности.

Имѣется еще одна функція Комитета, ради исполненія которой онъ и былъ первоначально учрежденъ, это изданіе Горнаго журнала, при которомъ Комитетъ играетъ роль совѣта редакціи, такъ какъ всякая статья, печатаемая въ журналѣ, просматривается кѣмъ либо изъ членовъ Комитета. Передача самого изданія въ руки лица, интересующагося нынѣ поднятыми политическими вопросами, легко можетъ придать извѣстную пикантность изданію и стало-быть усилить временно сбытъ его, но едва-ли это будетъ соотвѣтствовать цѣли правительства имѣть журналъ, главной задачей котораго было бы знакомить публику съ успѣхами горной и горнозаводской техники и соприкосновенныхъ съ нею наукъ, устраняясь совершенно отъ митинговой литературы.

Мы полагаемъ, что означенныхъ строкъ достаточно, чтобы выяснитъ ту пользу, которую приносилъ до сихъ поръ Горный Учебный Комитетъ, и неосновательность упрековъ въ томъ-что онъ стоитъ якобы далеко отъ жизни. Мы охотно признаемъ, что Горное Вѣдомство можетъ извлекать еще больше пользы изъ существованія Горнаго Ученаго Комитета, если напр. поручитъ послѣднему, въ качествѣ постоянной обязанности, разсмотрѣніе операціонныхъ смѣтъ казенныхъ горныхъ заводовъ, равно какъ отчетовъ горныхъ управленій и горной инспекціи, также какъ онъ дѣлаетъ это съ большей частью отчетовъ лицъ, командируемыхъ за границу и въ Россію съ технической цѣлью.

Теперь перейдемъ къ разсмотрѣнію функціи Горнаго Совѣта, какъ втораго правительственнаго учрежденія, компетенцію котораго находятъ желательнымъ передать Совѣту по горно-промышленнымъ дѣламъ.

Напомнимъ, что вѣдѣнію Горнаго Совѣта подлежатъ слѣдующія дѣла: 1) проекты новыхъ законоположеній до горнаго промысла относящихся; 2) передаваемые Правительствующимъ Сенатомъ на предварительное заключеніе совѣта: 3) слѣдственные и ссудныя; 4) по примѣненію устава Горнаго; 5) условия договоровъ между казною и частными лицами заключаемыя (аренда заводовъ, рудниковъ и соляныхъ промысловъ); 6) объ утвержденіи отводовъ, связанныхъ обязательнымъ отчужденіемъ въ губерніяхъ Царства Польскаго; 7) опредѣленіе округовъ охраны минеральныхъ водъ; 8) по разъясненію вопросовъ, касающихся бывшаго горнозаводскаго населенія; 9) финансовая смѣта Горнаго Вѣдомства; 10) назначеніе пенсій по горному положенію и общее завѣдываніе эмеритальной кассой горныхъ инженеровъ и, наконецъ, всѣ тѣ дѣла, которыя Министръ признаетъ нужнымъ внести на разсмотрѣніе Совѣта. Засѣданіе Горнаго Совѣта бываетъ обыкновенно разъ въ недѣлю; что же касается до характера дѣлъ, имъ разсматриваемыхъ, то мы беремъ для примѣра послѣднее засѣданіе Совѣта, происходившее 16 апрѣля. Въ немъ разсматривались дѣла: 1) по указу Сената о новомъ разсмотрѣніи дѣла Шестакова о сохраненіи правъ на золотосодержащія мѣстности; 2) по ходатайству Миллера Савенкова и Захваткина о возвратѣ правъ и утвержденіи отводовъ на спорную золотосодержащую мѣстность. Не касаясь вопроса о необходимости основательнаго знакомства съ законами о золотопромышленности и самой процедурой производства отводовъ, далеко не многимъ знакомой, надо вспомнить, что вообще трудно быть судьей въ собственномъ дѣлѣ. Между тѣмъ въ обоихъ дѣлахъ Совѣтъ усмотрѣлъ извѣстныя неправильности¹⁾ въ дѣйствіи чиновъ.

¹⁾ Неправильности, вызванныя повидимому извѣстными послабленіями въ пользу промышленниковъ.

на всемірную выставку въ Филладельфію, гдѣ оставался до декабря и наблюдалъ за укладкою экспонатовъ и отправкою ихъ обратно въ Россію. Пребываніемъ въ Америкѣ воспользовался и для ознакомленія съ тамошними монетными дворами и металлургическими заводами.

Въ февралѣ 1878 г. былъ командированъ на всемірную выставку въ Парижъ, гдѣ устроилъ русскій отдѣлъ горно-заводской и химической промышленности.

Въ 1882 г. былъ назначенъ экспертомъ по горнозаводскому отдѣлу всероссійской художественно-промышленной выставки въ Москвѣ. Въ экспертной комиссіи былъ избранъ дѣлопроизводителемъ, а по окончаніи выставки составилъ описаніе горнозаводскаго отдѣла, напечатаннаго въ „Горномъ Журналѣ“ (1882—1883 гг.), а также вышедшаго въ 1883 г. отдѣльной книгой (394 страницы).

Въ 1885 г. былъ командированъ, въ качествѣ помощника генеральнаго комиссара русскаго отдѣла, на всемірную выставку въ Антверпенѣ. Помимо этой обязанности, онъ былъ избранъ въ предсѣдатели экспертной комиссіи по горнозаводской группѣ.

Въ 1888 г. былъ назначенъ замѣстителемъ генеральнаго комиссара русскаго отдѣла на всемірной выставкѣ въ Копенгагенѣ.

Въ 1890 г. былъ назначенъ членомъ Горнаго Ученаго Комитета, гдѣ разсмотрѣнію его поручались текуція дѣла и прошенія о привилегіяхъ, постунавшія изъ Департамента Торговли и Мануфактуръ.

Въ 1892 г. былъ командированъ, на правахъ генеральнаго комиссара, въ г. Чикаго для переговоровъ съ мѣстной администраціей готовившейся къ открытію въ 1893 г. Колумбовой выставки и для выбора тамъ мѣста подъ помѣщеніе русскаго отдѣла.

Въ 1894 г. былъ генеральнымъ комиссаромъ на всемірной выставкѣ въ Антверпенѣ.

Въ 1895 г. получилъ назначеніе на должность помощника генеральнаго комиссара всероссійской промышленно-художественной выставки въ Нижнемъ-Новгородѣ, куда немедленно и переѣхалъ. Въ этомъ городѣ провелъ восемнадцать мѣсяцевъ и такимъ образомъ былъ свидѣтелемъ устройства, существованія и закрытія выставки. Покинулъ Нижній-Новгородъ уже послѣ того, какъ послѣдній вагонъ съ уложенными экспонатами былъ сданъ на желѣзную дорогу.

По соглашенію Министра Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ съ Министромъ Финансовъ, Александръ Валентиновичъ былъ назначенъ экспертомъ по предметамъ горнозаводской группы, а по выбору экспертовъ былъ предсѣдателемъ этой группы.

Кромѣ командировокъ, въ 1889 г. Александръ Валентиновичъ ѣздилъ на Парижскую всемірную выставку въ качествѣ туриста, главнѣйше по поводу бывшаго тогда въ Парижѣ съѣзда горныхъ инженеровъ, на открытіи котораго присутствовалъ вмѣстѣ съ нѣкоторыми русскими горными

инженерами. Здѣсь Александръ Валентиновичъ былъ избранъ французами въ число товарищей предсѣдателя при шумныхъ рукоплесканіяхъ.

Съ 10 декабря, 1905 г. состоитъ членомъ Горнаго Совѣта и съ этихъ поръ Александръ Валентиновичъ оставилъ службу на С.-Петербургскомъ Монетномъ Дворѣ, гдѣ онъ одно время исполнялъ также должность помощника начальника.

Въ началѣ 1906 г. Александръ Валентиновичъ Добронизскій былъ назначенъ Горнымъ Ученымъ Комитетомъ предсѣдателемъ особой Комиссіи по разработкѣ весьма важнаго для горной промышленности вопроса о низшемъ горнотехническомъ образованіи въ Россіи. Обстоятельно составленный по этому предмету журналъ названной комиссіи въ текущемъ году опубликованъ Учебнымъ Отдѣломъ Министерства Торговли и Промышленности, въ вѣдѣніе котораго перешли всѣ учебныя заведенія горнаго вѣдомства.

Во время командировокъ преподавателя техническихъ переводовъ по французскому языку Д. А. Сабанѣева, Александръ Валентиновичъ былъ избираемъ Совѣтомъ Горнаго Института дважды для исполненія его обязанностей; въ первый разъ въ 1897 и 1898 г. и второй разъ съ января 1900 г. по январь 1901 года.

Александръ Валентиновичъ состоитъ въ чинѣ Тайнаго Совѣтника съ 1897 г., т. е. 12 лѣтъ; имѣетъ всѣ русскіе ордена до Бѣлаго-Орла включительно, и много иностранныхъ орденовъ.

Настоящая біографія была бы неполна, не упомянувъ объ отцѣ Александра Валентиновича, Полковникѣ *Валентинѣ Платоновичѣ Добронизскомѣ*, воспитателѣ многихъ поколѣній русскихъ горныхъ инженеровъ, которые сохранили о немъ наилучшія воспоминанія.

Валентинъ Платоновичъ родился 10 сентября 1804 г. въ родовомъ помѣстьи *Даничахъ*, близъ Чернигова. Воспитывался въ Тамбовскомъ кадетскомъ корпусѣ, откуда былъ переведенъ въ спеціальныя классы 1 кадетскаго корпуса въ С.-Петербургѣ. Будучи въ Турціи, онъ нѣсколько разъ отличался въ сраженіяхъ, былъ замѣченъ главнокомандующимъ *Дибичемъ* и состоявшимъ при немъ флигель-адъютантомъ *К. В. Чевкинмъ*, который, сдѣлавшись впоследствии начальникомъ штаба корпуса горныхъ инженеровъ, перевелъ *Валентина Платоновича* на службу въ Горный Институтъ, примѣрно въ 1833—34 гг. Съ преобразованиемъ корпуса въ открытое учебное заведеніе, Валентинъ Платоновичъ по выходѣ изъ Института, сталъ тосковать и скончался 14 сентября 1866 г.

Загачивая на этомъ біографію, слѣдуетъ еще упомянуть, что Александръ Валентиновичъ Добронизскій родился на Васильевскомъ Островѣ въ одномъ изъ домовъ по 7 линіи и уже шести лѣтъ, вмѣстѣ съ родителями, переселился въ зданіе Горнаго Института. Такимъ образомъ онъ является старѣйшимъ жильцомъ Горнаго Института.

Безопасность рудников—Опытная станція въ Лиевѣ¹⁾.

Въ послѣднее время роковыя несчастія повидимому особенно тяжело отозвались на каменноугольных разработкахъ всего свѣта; катастрофы умножаются во всѣхъ государствахъ, во всѣхъ каменноугольных бассейнахъ: въ Курриерѣ во Франціи прежде всего, въ Мононга въ Соединенныхъ Штатахъ, затѣмъ повторившіеся несчастные случаи въ бассейнѣ Сарры, дѣлье недавно происшедшій и стоившій жизни 400 рабочихъ взрывъ въ Гаммѣ, въ Вѣстфалии, наконецъ, въ самое послѣднее время погубило въ Пенсильваніи 138 человѣкъ. Число жертвъ опредѣляется въ подобныхъ случаяхъ по числу задолжавшихся рабочихъ въ рудникѣ, потому что гибнуть почти всѣ безъ исключенія. И въ Гаммѣ, опозданіе на одинъ часъ въ рудникѣ, могло убить всѣхъ рабочихъ дневной смѣны вмѣсто ночной и произвести несчастіе еще большае, чѣмъ въ Курриерѣ. Этотъ печальный рядъ катастрофъ, къ несчастію, имѣетъ прежде всего одну общую причину, противъ которой не имѣется пока радикальныхъ средствъ: это возрастающая глубина рудниковъ, которая увеличиваетъ содержаніе гремучаго газа, его давленіе и его опасность. Но изобрѣтательность людей постоянно должна бороться противъ все большихъ и большихъ опасностей, которымъ они завѣдомо подвергаются съ прогрессомъ промышленности. Для этого имъ нужно только лучше изучить эти опасности. Послѣдніе каменноугольные взрывы обнаружили значительную роль въ нихъ, хотя и извѣстнаго, но мало изслѣдованнаго бича горнорабочихъ—*каменноугольной пыли*, противъ которой и направляются въ настоящее время всѣ усилія. Дознано, что каменноугольная пыль, которая носится цѣлыми облаками въ атмосферѣ подземныхъ выработокъ, а также и та, которая осѣдаетъ по стѣнамъ ихъ, можетъ воспламениться при паленіи взрывчатыхъ веществъ. При этомъ пламя, распространяясь все далѣе далѣе по выработкамъ, можетъ на пути своемъ произвести пожаръ въ рудникѣ и удушеніе рабочихъ. Опасность пыли увеличивается главнымъ образомъ въ присутствіи гремучаго газа. Чтобы воспрепятствовать образованію гремучаго газа въ рудничной атмосферѣ, гдѣ задолжаются рабочіе, въ той пропорціи, которая дѣлаетъ возможными взрывы, производится сильное провѣтриваніе выработокъ; но въ то же время въ выработкахъ поднимается уже осѣвшая въ нихъ пыль, увеличивающая собою содержаніе ея въ атмосферѣ рудничнаго воздуха и тѣмъ сильно повышающая опасность, происходящую отъ присутствія каменноугольной пыли²⁾.

Франція, жестоко пострадавшая въ Курриерѣ при взрывѣ каменноугольной пыли, должна была обратить на нее особенное вниманіе. Въ полномъ согласіи съ администраціей Публичныхъ Работъ, Каменноугольный Комитетъ Франціи только что закончилъ въ Лиевѣ постройку опытной станціи, гдѣ будутъ систематично и научно изучаться всѣ вопросы, касающіеся безо-

¹⁾ Статья А. Троллера, въ журналѣ „La Nature“ за 1903 годъ, № 1854. Переводъ Н. Верилова.

²⁾ Для борьбы съ каменноугольной пылью хотя и примѣняютъ орошеніе выработокъ водою, но это развиваетъ ужасную ботѣзнь—неподвижность суставовъ (ankylostomiase) вслѣдствіе чего представляется весьма затруднительнымъ прійти къ какому-либо положительному заключенію по этому вопросу.

пасности въ рудникахъ. Находясь подъ высокимъ покровительствомъ Комиссіи гремучаго газа, станція въ Лиевѣ управляется горнымъ инженеромъ Таффанелемъ, который во время продолжительныхъ своихъ поѣздокъ за границу изучилъ очень хорошо подобныя учрежденія, существующія въ Бельгии и Германіи. Французская станція самая значительная и самая богатая изъ всѣхъ, которыя до сихъ поръ существуютъ; она единственная, снабженная средствами для изученія каменноугольной пыли, въ чемъ она достигла уже, какъ увидимъ ниже, очень важныхъ результатовъ.

Необходимо было прежде всего точно опредѣлить силу и родъ опасности: первыя работы г. Таффанеля были поэтому направлены на изученіе дѣйствія различныхъ взрывчатыхъ веществъ, какъ въ присутствіи гремучаго газа, такъ и въ присутствіи каменноугольной пыли, или въ атмосферѣ, заключающей въ одно и то же время и гремучій газъ, и каменсугольную пыль. Чтобы имѣть за собою практическое значеніе, опыты эти должны были производиться при условіяхъ, какъ можно ближе подходящихъ къ дѣйствительности, и измѣняться по волѣ производителя ихъ. Такимъ образомъ пришли къ необходимости устройства испытательной галлерей (*galerie à catastrophes*), снабженной специальными, интересными приспособленіями, о которыхъ мы и будемъ говорить прежде всего. Сооруженія въ Лиевѣ состоятъ изъ большой испытательной галлерей, главнаго зданія съ конторою, библіотекою, лабораторіею, изъ пристроекъ, заключающихъ въ себѣ дробилки и вентиляторы и, наконецъ, изъ газометра съ гремучимъ газомъ.

Испытательная галлерей по своему внутреннему виду, размѣрамъ и расположенію совершенно напоминаетъ себѣ подземную выработку; она построена на поверхности. Длина ея пока равна 65 метрамъ, т. е. болѣе всѣхъ существующихъ за границей въ настоящее время такихъ же галлерей; но ее скоро сдѣлаютъ еще длиннѣе; и тогда съ поворотами и развѣтвленіями она можетъ достигнуть длины 500 метровъ, согласно требованіямъ опытовъ, чтобы воспроизвести, съ возможной точностью, всѣ дѣйствительныя условія рудника.

Первые 30 метровъ галлерей построены изъ желѣзо-бетона, позволяющаго избѣгать вліянія сильнаго дѣйствія взрывовъ. Боковыя стѣны галлерей снабжены 12 небольшими окнами съ толстыми стеклами, черезъ которыя производители опытовъ, хорошо укрывшіеся въ другомъ зданіи, могутъ наблюдать за развитіемъ и видомъ пламени, производимаго взрывами. За первыми 30-ти метрами галлерей, непосредственное наблюденіе въ ней становится невозможнымъ за дальностью разстоянія, вслѣдствіе чего послѣдующее сооруженіе галлерей видоизмѣняется. Она прикрыта тутою земляной насыпью. Самопишущіе приборы замѣняютъ въ ней непосредственныя наблюденія.

Къ галлерей изъ желѣзо-бетона примыкаетъ побочная галлерей, при устьѣ которой расположенъ нагнетающій вентиляторъ, изолируемый въ моментъ взрыва помощью прочной опускаемой двери, сдѣланной изъ стали. Посредствомъ этого вентилятора можно быстро очистить воздухъ въ галлерей послѣ каждаго взрыва; имъ можно также возбуждать непрерывную сильную тягу воздуха, чтобы облегчить, смотря по надобности, искусственное образованіе облаковъ пыли.

Какъ слѣдуетъ производить въ галлерей смѣшеніе гремучаго газа съ каменноугольной пылью, для цѣлей опытовъ? Гремучій газъ долженъ быть натуральнѣйшій; его всасываютъ насосомъ изъ ближайшаго рудника съ глубины 526 метровъ и доставляютъ затѣмъ, помощью трубъ, въ газометръ въ 300 куб. метровъ емкости, гдѣ онъ хранится до момента употребленія. Для большей части опытовъ удобно, а иногда и необходимо имѣть гремучій газъ подъ давленіемъ; для этого имѣется небольшой газометръ въ 25 куб. метровъ, снабженный колоколомъ, вѣсъ котораго можно по произволу измѣнять.

Пыль получается искусственно: станція имѣетъ двѣ дробилки; одну шаровую, служащую для измельченія; она доводитъ куски угля или породъ до зеренъ величину приблизительно

въ $1\frac{1}{2}$ миллиметра; эта грубая пыль поступает на вторую дробилку, представляющую собою барабанъ, вращающійся около своей оси, гдѣ она растирается между множествомъ небольшихъ стальныхъ палочекъ. Послѣ извѣстнаго періода времени получается пыль, необычайной тонкости; сито, заключающее 4700 цетель въ одномъ квадратномъ сантиметрѣ, не задерживаетъ ее нисколько: тонкія частицы этой пыли легко могутъ висѣть въ воздухѣ и служить для систематическихъ опытовъ воспламененія. Чтобы ввести эту пыль въ галерею, пускаютъ ее съ неизмѣняемой скоростью въ струю сжатаго воздуха, доставляемаго сильнымъ вентиляторомъ; этотъ послѣдній состоитъ изъ двухъ центробѣжныхъ турбинъ, соединенныхъ между собою и вращающихся со скоростью 2000 оборотовъ въ минуту отъ двигателя въ 20 лошадиныхъ силъ, нагнетая при этомъ до 750 литровъ воздуха въ секунду.

Такимъ образомъ въ галереѣ создаютъ атмосферу совершенно опредѣленнаго состава; въ нее вгоняютъ извѣстную пропорцію пыли, которая разсѣвается въ ней въ видѣ довольно однороднаго облака. Остается лишь произвести взрывъ: для этого головная часть галереи изъ бетоно-железа прикрывается смѣняющимся щитомъ, въ которомъ устроено помѣщеніе для mortarы, изъ которой производятъ паленія. Опытная станція имѣетъ теперь двѣ mortarы для паленія, сдѣланныя изъ пушечныхъ стволовъ, съ загнанными на нихъ обоймами и съ цилиндрическимъ каналомъ, замѣняющимъ собою шпуръ. Одна изъ этихъ mortarъ въ состояніи выдержать внутреннее давленіе около 15000 атмосферъ. Взрывчатое вещество помѣщаютъ въ каналъ mortarы, съ забойкой или безъ забойки, и взрываютъ его помощью электрической искры съ извѣстнаго безопаснаго разстоянія. Наблюдатели помѣщаются въ особой комнатѣ для наблюденій, откуда они, находясь въ полной безопасности, могутъ слѣдить за дѣйствіемъ взрыва, иногда ужаснаго.

Отсюда видимъ, что станція оборудована прекрасно для изученія всѣхъ условій случаевъ воспламененій и взрывовъ въ рудникахъ; постройка ея была закончена въ іюль 1908 года. Съ этого момента г. Таффанель началъ производить интересные опыты, изъ которыхъ уже теперь можно извлечь полезные и успокоительные выводы.

Онъ прежде всего констатировалъ, что безопасныя взрывчатые вещества даютъ, такъ сказать, полную безопасность, какъ въ атмосферѣ съ каменноугольной пылью, такъ и въ атмосферѣ съ гремучимъ газомъ. Наоборотъ, гремучій студень (dynamite gonime) чрезвычайно опасенъ; въ атмосферѣ, содержащей 450 граммовъ пыли въ одномъ кубическомъ метрѣ, взрывъ 160 граммовъ гремучаго студня достаточенъ, чтобы произвести страшный взрывъ к.-у. пыли. Такое же точно дѣйствіе происходитъ въ атмосферѣ, состоящей изъ смѣси 10% гремучаго газа и 90% воздуха. Г-нъ Таффанель изучилъ скорость распространенія взрывчатой волны. Достигая многихъ тысячъ метровъ при гремучемъ газѣ, она равна только 80 метрамъ при к.-у. пыли, но цифра эта значительно превышаетъ ранѣе принимавшуюся для того скорость въ 1 метръ. На основаніи наблюденій явилась также возможность, объяснить какимъ образомъ распространяется, такъ сказать безгранично, взрывъ к.-у. пыли, который, казалось бы, долженъ былъ имѣть ограниченное распространеніе. Въ дѣйствительности при ограниченномъ взрывѣ наблюдается въ атмосферѣ поднятіе сплошнаго облака пыли, которая въ свою очередь и взрывается. Такимъ образомъ происходитъ распространеніе взрыва посредствомъ послѣдовательныхъ волнъ, могущихъ занять все пространство какого-либо рудника. Присутствіе гремучаго газа не увеличиваетъ длины пламени, но усиливаетъ скорость его распространенія.

Содержаніе пыли въ воздухѣ играетъ капитальную роль. При содержаніи ея въ количествѣ 112 граммовъ въ кубическомъ метрѣ воздуха, изъ 100 взрывовъ не происходитъ до 50. Крупность пыли также имѣетъ значеніе.

Необходимо отмѣтить еще слѣдующій интересный фактъ: присутствіе въ воздухѣ глинисто-сланцевой негоряемой пыли задерживаетъ взрывы каменноугольной пыли, если содержаніе ея

достаточно и достигаетъ 40%. Большая часть рудниковъ содержитъ въ своей к.-у. пыли очень много глинисто-сланцевыхъ частицъ, въ среднемъ до 30%, чѣмъ, конечно, и объясняется относительная рѣдкость взрывовъ к.-у. пыли, и въ этихъ видахъ не трудно было-бы увеличить содержаніе ихъ въ к.-у. пыли искусственнымъ образомъ.

Наконецъ, содержаніе въ углѣ летучихъ веществъ имѣетъ также большое значеніе (взрывъ, легко происходящій при 22%, становится рѣдкимъ при 13%). Несомнѣнно, что всѣ эти опыты будутъ продолжаться, и наблюденія, произведенныя при самыхъ разнообразныхъ условіяхъ, приведутъ научнымъ путемъ къ установленію законовъ взрывовъ въ подземныхъ выработкахъ, въ цѣляхъ возможнаго уменьшенія опасности ихъ.

Проволочные Канаты.

Проволочн.	Стальные
Плетни.	Колочія
Пояса.	Проволоки,
Погообтиратели.	Проволока
	для
Веревки.	Укупорки.
Железные заборы и Предохран. Ограды	
изъ Проволочн. Плетня.	
и ирозъ. и ирозъ.	
Прейсъ-курранты и образцы	
безвозмездно и франко.	

ВЛОЦЛАВСКИЙ
ПРОВОЛОЧНЫЙ
ЗАВОДЪ.
К. КЛЯУКЕ.
Влоцлавскъ,
Варш. губ.

Кругло плетенный кабельный «Гега» канатъ.
 Квадратно плетенные пеньковые канаты.
 Кругло плетенные «Гега» канаты.

—4

СПЕЦИАЛЬНАЯ

ФАБРИКА

МАТЕМАТИЧЕСКИХЪ и ЧЕРТЕЖНЫХЪ

ИНСТРУМЕНТОВЪ

Г. ГЕРЛЯХА,

въ ВАРШАВѢ. — Магазинъ по улицѣ Чистой № 4.
 Отдѣленія: въ С.-ПЕТЕРБУРГѢ, Караванная, № 11.
 „ въ МОСКВѢ, Большая Лубянка, № 14.

Главный Представитель Американской Фабрики

лучшихъ во всѣхъ отношеніяхъ

ПИШУЩИХЪ МАШИНЪ

„УНДЕРВУДЪ“

ПЕРВЫХЪ

съ виднымъ шрифтомъ, которыя за свои
 цѣнные преимущества и выдающіяся каче-
 ства получили въ послѣдніе 9 лѣтъ
 15 наивысшихъ наградъ.

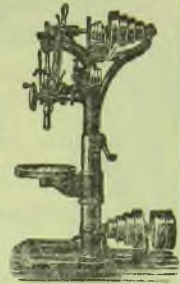
ПРЕЙСЪ-КУРАНТЫ и ОПИСАНІЯ БЕЗПЛАТНО.

—4



Стѣнные
лебедки.

**ПОДЪЕМНЫЕ
КРАНЫ И
ПЕРЕДВИЖНЫЯ
ТЕЛѢЖКИ**
ручного дѣйствія и съ
электромоторами.



**ТОКАРНЫЕ ВИНТОРѢЗНЫЕ СТАНКИ ДЛЯ
БЫСТРОРѢЖУЩИХЪ СОРТОВЪ СТАЛИ.**

Американскія коксовыя вилы. Лубрикаторы.

ЦѢПИ ГАЛЛЯ И ЭЛЕВАТОРНЫЯ.

Настоящіе полиспасты БЕККЕРА
со СТАЛЬНЫМЪ корпусомъ.

Вентиляторы Аланда.

Вентиляторы и экс-
гаусторы Шиле.

Индикаторы
Майхана.

Основ.
въ 1883
году.

ТЕХНИЧЕСКАЯ КОНТОРА И СКЛАДЪ
ЭДУАРДЪ КЕРБЕРЪ.
С-ПЕТЕРБУРГЪ, Енатерининскій каналъ, № 6.

Новый
тел. 442.
Петербургъ
Эдунерберъ

Крано-
вые вѣсы.

Лампы для литейщиковъ

**ШАРИКОВЫЕ И РО-
ЛИКОВЫЕ ПОДШИПНИКИ.**

Стальн. шарики и шар. кольца.

**Пресса и ножницы со стальнымъ
корпусомъ всевозможныхъ конструкцій.**

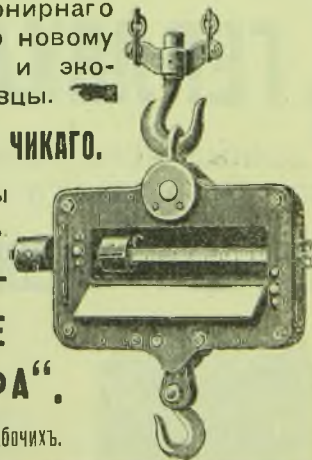
НСВО! Станокъ для шарнирнаго
соединенія приводн. ремней по новому
американскому способу. Быстро и эконо-
мно! Требуйте брошюру и образцы.

ШЕСТЕРНИ И РЕМНИ ИЗЪ СЫРОМЯТИ ЧИКАГО.

Фрикціонныя муфты
различныхъ системъ.

**ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ-
НЫЕ ПРУЖИННЫЕ
КЛАПАНЫ „АЛЬФА“.**

Предохранительные очки для рабочихъ.



1858 г.



1908 г.

Р. КОЛЬБЕ.

С.-Петербургъ,
Вознесенскій пр., 36, собств. домъ.
Москва. Ростовъ н/Дону.

ТЕХНИЧЕСКАЯ КОНТОРА.

ЕДИНСТВЕННЫЙ ПРЕДСТАВИТЕЛЬ

Общ. Стюртевантъ,

ИЗГОТОВЛЯЮЩАГО

ВЕНТИЛЯТОРЫ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХЪ ЦѢЛЕЙ:

рудниковъ, металлургическихъ печей, кузнечныхъ горновъ, дымососы для паровыхъ котловъ и печей въ различныхъ производствахъ и сушильныя устройства.

завода Адольфа Блейхерта и К^о,
строющаго

ПРОВОЛОЧНО - КАНАТНЫЯ ДОРОГИ

извѣстной системы Блейхерта.

Общ. Механич. заводовъ Братьевъ Бромлей.

Газогенераторные двигатели, паровыя машины и котлы, углеподъемныя рудничныя воздухоудвныя машины, паровыя насосы, металло- и деревообрабатывающіе станки, локомобили.

Пассажирскіе, грузовые пароходы и моторныя лодки.

Технической складъ: станковъ, подъемныхъ принадлежностей и всевозможной арматуры.

Электротехнической складъ: динамо, электромоторовъ, лампъ, телефоновъ и арматуры.

Каталоги и емѣты бесплатно.

ИНЖЕНЕРЪ А. В. БАРИ.



Фирма основана въ 1880 году.



Главная контора
Москва, Мясницкая, 20.

Котельный заводъ
въ Москвѣ близъ

Представитель
С.-Петербургъ, Дмитровскій
пер., д. 16, кв. 9.

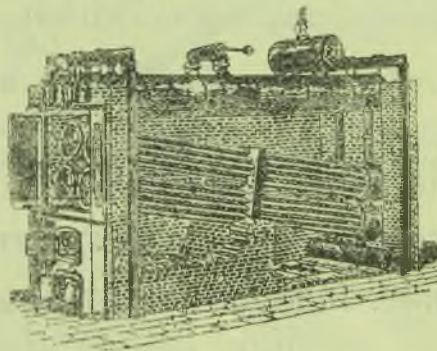
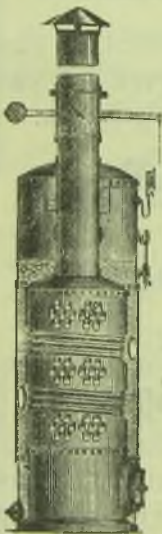
ТЕЛЕФОНЪ № 5-57.

Симонова монастыря.

ТЕЛЕФОНЪ № 4-22.

КОТЛЫ ПАРОВЫЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ и ВЕРТИКАЛЬНЫЕ УСОВЕРШЕНСТВОВАНЫЕ системы „ШУХОВА“.

3850 КОТЛОВЪ ВЪ ДѢЙСТВІИ.



Патентованные ПАРОПЕРЕГРѢВА-
ТЕЛИ со стальными литыми коллек-
торами и цѣльнотянутыми трубами (безъ
шва) для нагрѣва пара до 400° С.
безъ заполненія ихъ водою, устана-
вливаемые въ котлахъ и самостоятельно.



Адресъ для телеграммъ.

Москва—ИНЖБАРИ.

Петербургъ—ИНЖБАРИ.



К. Рифлеръ—G. Riefler.

Нессельвангъ и Мюнхенъ—Nesselwang u. München.

Точный готовальни.

Точные

Секундо-маячные **ЧАСЫ**
Никеле-стальные
Уравнительные маятники

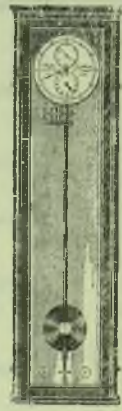
Парижъ 1900

Ст. Луи 1904

Grand Prix.

Настоящие инструменты Рифлера мѣчены маркою „Riefler“

Иллюстриров. прейсъ-курранты бесплатно.



МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ и ЧУГУННОЛИТЕЙНЫЙ ЗАВОДЪ
БРАТЬЕВЪ ПФЕЙФЕРЪ ВЪ КАЙЗЕРСЛАУТЕРНЪ (ГЕРМАНИЯ).

ОСНОВАНЪ ВЪ 1865 г.

Полное оборудованіе цементныхъ, горныхъ, шлаковыхъ,
известковыхъ, доломитныхъ, кирпичныхъ и др. заводовъ.

СПЕЦИАЛЬНОСТИ:

ШАРОВЫЯ МЕЛЬНИЦЫ БЕЗЪ ВСЯКИХЪ СИТЪ
ГРОХОТОВЪ И Т. П. СИСТЕМЫ
Пфейффера. Болѣе 250 мельницъ въ ходу.

ВОЗДУШНЫЕ СЕПАРАТОРЫ сист. Пфейффера Болѣе
1000 шт. въ ходу.

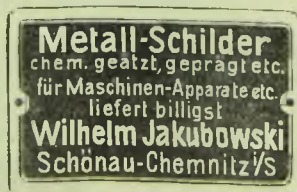
ВРАЩАЮЩАЯСЯ ТРУБОПЕЧИ собств. сист., сушильные
барабаны.

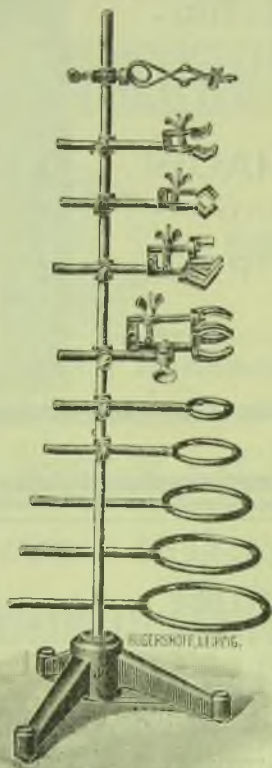
Камнедробилки, вальцовки, дезинтеграторы и др.
измельчающія машины.

СОБСТВЕННАЯ ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ СТАНЦІЯ ДЛЯ РАЗМОЛА СЫРЫХЪ МАТЕРІАЛОВЪ
РАЗРАБОТКА ПРОЕКТОВЪ И СМѢТЪ.

Каталоги высылаются бесплатно по первому требованію. Кореспонденцію можно
вести на нѣмецкомъ, русскомъ, англійскомъ и французскомъ языкахъ.

-11





ФРАНЦЪ ГУГЕРСГОФЪ.

МОСКВА-ЛЕЙПЦИГЪ.

МОСКВА, Рождественскій бульваръ, домъ Маттерна.

Полное устройство химическихъ лабораторій.

Техническое бюро по вопросамъ химической промышленности.

Grand Prix *1900* Парижъ и болѣе 60-ти другихъ наградъ и отличій.

Устраиваетъ: красильныя и химико-техническія лабораторіи для заводовъ, фабрикъ и мануфактуръ всякаго рода. Пирометры Ле-Шателье, калориметры Штаммера и Дюбеска, калор. бомбы Малера и Вергло, кегли Зегера и т. п.

ПОЛНОЕ УСТРОЙСТВО ПРОВИРНЫХЪ ЛАБОРАТОРИЙ.

Оригинальныя чашки изъ багтерзейской глины, кипятивныя чашки для труднорасплавляющейся руды, капеллы и т. п.

ГАЗОВОЗДУШНЫЙ ПРИБОРЪ „ГЕРВЕСТЪ“,

весьма пригодный для освѣщенія и отопленія лабораторныхъ работъ. Не требуетъ никакого ухода, адѣйствуетъ автоматически.

Реактивы Д-ра Шухардта въ Герлицѣ.

Прейс-курранты и составленіе смѣтъ бесплатно. — 10

Генрихъ Ланцъ МАНГЕЙМЪ

(Германія).

отдѣленія въ Москвѣ и Ростовѣ н. д.

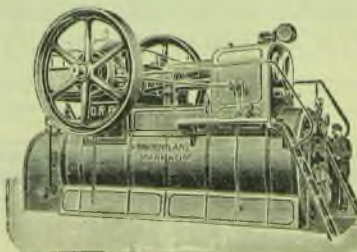
Самый крупный специальный локомобильный заводъ материка.

Патентованные **ЛОКОМОБИЛИ** съ пароперегрѣвателями и клапаннымъ парораспределеніемъ системы **ЛЕНЦЪ**.

ПРОСТАЯ
КОНСТРУКЦІЯ.

ОРИНАРНЫЙ
ПЕРЕГРѢВЪ.

ПРОСТОЙ УХОДЪ.



АБСОЛЮТНАЯ
НАДЕЖНОСТЬ
въ работъ.

НАИМЕНЬШІЙ
расходъ топлива.

ПРИМѢНЕНІЕ
всякаго топлива.

Мощностью до 700 д. л. с. нормально.

Мангеймъ 1907

Государствен. почетн. дипломъ и золотая медаль.

Берлинъ 1907

Почетный дипломъ и золотая медаль.

ОБЩЕЕ ЧИСЛО

изготовленныхъ
локомобилей болѣе

22000 шт.

Гамбургъ 1908

Золот. мед.

Дуисбургъ 1908

Золот. мед.



**БР. БЕЛЕРЪ и К^о. Акц. О-во,
ГОРНЫЕ и СТАЛЕЛИТЕЙНЫЕ ЗАВОДЫ.**

СОБСТВЕННЫЕ КОНТОРЫ И СКЛАДЫ:

Москва, Мясницкая, д. Кузнецова. С.-Петербургъ, Николаевская ул., 14, Екатеринбургъ, Покровский пр., д. Жукова.

**ИСКЛЮЧИТЕЛЬНАЯ ПРОДАЖА
ТИГЕЛЬНО-ЛИТОЙ ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЙ СТАЛИ**
марки „БЕЛЕРЪ“

ИЗГОТОВЛЯЕМОЙ НА КАЗЕННОМЪ ЗЛАТОУСТОВСКОМЪ ЗАВОДѢ
по способу „БѢЛЕРА“.

ТИГЕЛЬНО-ЛИТАЯ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ
ИЗЪ РУДЪ СОБСТВЕННЫХЪ РУДНИКОВЪ,
сталь для горныхъ буравовъ, кирки (кайла) для горныхъ работъ, стальные
проволочн. оцинкован. тросы, **НАПИЛЬНИКИ**, ножи для обработки дерева и для
ножницъ, пилы для рѣзки дерева и желѣза и пр. и пр.

Цѣны сообщаются по запросу.

Адресъ для телеграммъ: „С т а л ь б е л е р ь“

—9

Акціонерное Промышленное Общество

1865—1882—1870

МЕХАНИЧЕСКИХЪ ЗАВОДОВЪ

„ЛИЛЬПОПЪ, РАУ и ЛЕВЕНШТЕЙНЪ“
ВЪ ВАРШАВѢ.

Основной капиталъ 2.000.000 рублей.

Заводъ существуетъ съ 1818 года.

Механическія и котельныя издѣлія.
Товарные вагоны всякаго рода.
Стрѣлки и принадлежности желѣзныхъ
дорогъ.

Мосты, трубы чугуныя вертикальной
отливки отъ 1¼ до 36 дюймовъ діаметр.
Лафеты, снаряды и повозки.

Заказы принимаетъ заводъ въ Варшавѣ по улицѣ Княжеской, № 2 А

И

ПРЕДСТАВИТЕЛИ ОБЩЕСТВА:

въ С.-Петербургѣ: Адольфъ Адольфовичъ Бѣльскій, Фонтанка, № 66--12, уголъ
Чернышева. Телефонъ № 225,

въ Москвѣ: Левъ Яковлевичъ Гадомскій, Мясницкая ул., д. Микини, кв. № 7,
въ Кіевѣ: Юліанъ Фаустиновичъ Жилинскій, еатральная ул., № 10-30, уголъ
Фундуклеевской,

въ Варшавѣ. Царствѣ Польскомъ и Сѣверо-Западномъ Краѣ: Владиславъ Ивановичъ
Хроминскій, Варшава, Вильчая, № 54 А. Телефонъ № 2500.

—4

ПРОВОДНИКИ изолированные всякаго рода для электрическаго освѣщенія и передачи энергии.

ПРОВОДНИКИ телеграфные и телефонные.

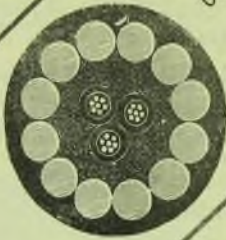
ПРОВОДНИКИ электросигнальные для рудниковъ.

ПРОВОЛОКА изолированная для динамо-машинъ, трансформаторовъ, звонковъ и пр.



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
СОЕДИНЕННУЮ КАБЕЛЬНУЮ ЗАВОДЪ

въ С.-Петербургѣ.
Адресъ для телегр.:
Кабель —
Петербургъ. // // //
Адресъ для писемъ:
Почтовый
ящикъ № 218.



Троссы

гибкіе, стальные, проволочные для подвѣшиванія дуговыхъ фонарей.

Изолировочный матеріалъ:

резина, гуттаперча-компаундъ, изолировочная лента.

—1—

ПОСТУПИЛИ ВЪ ПРОДАЖУ составленныя **И. Ф. САДОВНИКОВЫМЪ**

КАРТА золотопромышленнаго района **Олекминскаго** Горнаго округа, исполненная въ масштабѣ 4 верст. въ дм. разм. $3\frac{1}{4} \times 2\frac{3}{4}$ арш. и къ ней **Систематическій Указатель**, гдѣ показана добыча золота по годамъ, монографіи приисковъ, разработка приисковъ и диаграммы. Свѣдѣнія на 1-е января 1909 года. Указатель 316 стр. in octavo.

Карта и Указатель — 25 руб.

КАРТА золотопромышленнаго района **Витимскаго** Горнаго округа, въ томъ же масшт. разм. $1\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{4}$ арш. Указатель къ ней 208 стр. in octavo.

Карта и Указатель — 20 руб.

Продаются въ магазинахъ С.П.Б. Главнаго Штаба и Риккеръ; Екатеринбургъ, Томскъ, Иркутскъ и у автора издателя, гор. Водайбо, Иркутской губ.



1861



1872



1896

ОБЩЕСТВО ПУТИЛОВСКИХЪ ЗАВОДОВЪ.

Правленіе: С.-Петербургъ. Михайловская площ., 6—4.

Драги.

Экскаваторы.



Паровые
буры для
развѣдокъ
и поисковъ.

ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ и НАПИЛЬНИКИ

ИЗГОТОВЛЯЕМЫЯ

ОБЩЕСТВОМЪ ПУТИЛОВСКИХЪ ЗАВОДОВЪ.

Заводъ изготовляетъ инструментальную сталь различныхъ степеней твердости и для различныхъ назначеній, какъ то:

токарныхъ, строгальныхъ, долбежныхъ, сверлильныхъ рѣзцовъ, фрезеровъ, шарошекъ, сверлъ, метчиковъ, плоскокъ, градштихелей, развертокъ, напильниковъ, ножей, вилокъ, бритвъ и др. ножеваго товара, молотковъ, кувальдъ, матрицъ, штампъ, штемпелей, клеймъ, пиль для рѣзки металловъ и дерева, ударныхъ инструментовъ, котельныхъ, кузнечныхъ, мѣдницкихъ для производства инструментовъ при производствѣ гвоздей, для деревообрабатывающихъ инструментовъ, пружинъ, хирургическихкихъ инструментовъ, горныхъ буравовъ, зубиль, буравовъ при обработкѣ очень твердыхъ каменныхъ породъ, мельничныхъ зубиль и молотковъ, бородковъ, обжимокъ, тесаковъ, щунтовъ и проч.

Кромѣ сего заводъ изготовляетъ стали специальныхъ качествъ: „Хромъ“, „Спеціальная С“, „Прогрессъ“, „Вольфрамъ“, самозакаливающаяся „Успѣхъ“.

Также шайбы для фрезеровъ кованныя и отожженныя.

Напильники высшаго качества.

Деревянные колеса Путиловскаго завода съ металлическими ступицами; для фургоновъ, таратаекъ, арбъ, телгъ, делижановъ и проч.

Грузоподъемъ 40—120 пуд. и выше.

Прейсъ-курантъ высылается по первому требованію.

Правленіе: Спб., Михайловская пл. № 4—6, Телефонъ № 260.

Заводъ: Сиб., Петергофское шоссе № 67, Телефонъ № 251, 1529.

Адресъ для телеграммъ: Петербургъ—Путиловское.

ГЕНРИХЪ ЛАНЦЪ

ВЪ МАНГЕЙМЪ.

ОТДѢЛЕНІЯ ВЪ МОСКВѢ И РОСТОВѢ н|Д.

ВСЕМІРНЫЙ РЕКОРДЪ ПОБИТЬ!

Расходъ угля въ **0,455** клг. На 1 дѣйств. лошади. силу въ часъ.
= (1,11 фунт.)

получень однократнымъ перегрѣвомъ пара и
КЛАПАННЫМЪ ПАРОРАСПРЕДѢЛЕНІЕМЪ
системы Лантца.

послѣ многодневныхъ 8-и часовыхъ испытаній,
произведенныхъ

Баденскимъ союзомъ ревизіи котловъ
надъ

100 сильнымъ клапан. локобилемъ
съ пароперегрѣвателемъ и конденсаціею.

Этотъ пока никакимъ локобилнымъ заводомъ не полученный

незначительный **РАСХОДЪ УГЛЯ**

составляетъ **ПОБѢДОНОСНУЮ** отличительную черту

моихъ локобилей съ однократнымъ перегрѣвомъ пара —1

ПЕРЕДЪ ВСЪМИ ДРУГИМИ ФАБРИКАТАМИ.

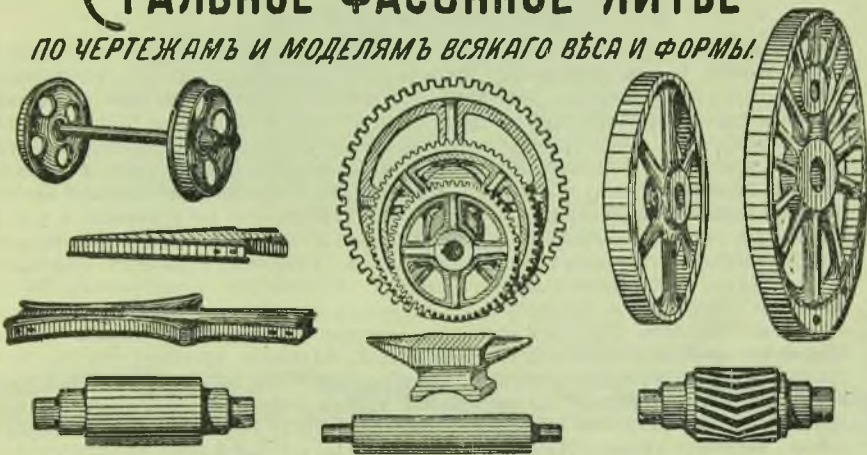


Товарищество Московского Металлического Завода

Москва Мясницкая, д. Варваринского О-ва № 20.
— Заводъ у Рогожской заставы — ТЕЛЕФОНЪ № 554

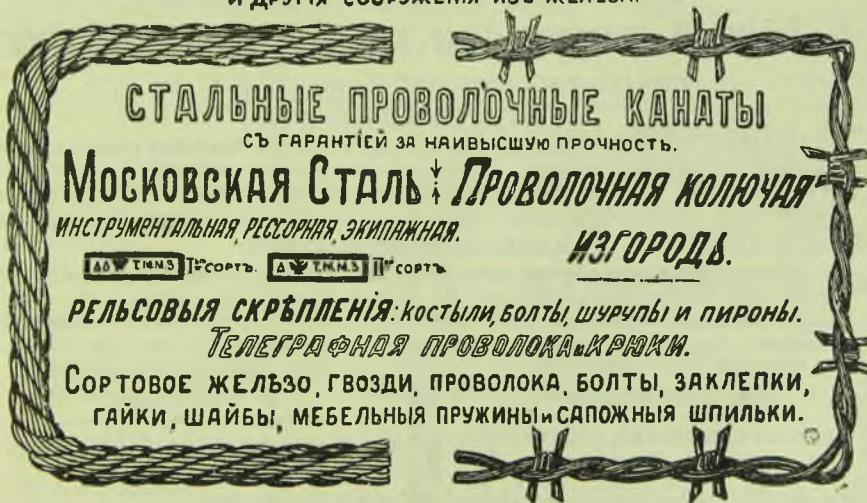
СТАЛЬНОЕ ФАСОННОЕ ЛИТЬЕ

ПО ЧЕРТЕЖАМЪ И МОДЕЛЯМЪ ВСЯКАГО ВѢСА И ФОРМЫ.



МЕТАЛЛИЧЕСКІЕ МОСТЫ, СТРОПИЛА

и другія сооруженія изъ желѣза.



СТАЛЬНЫЕ ПРОВОЛОЧНЫЕ КАНАТЫ

СЪ ГАРАНТІЕЙ ЗА НАИВЫСШУЮ ПРОЧНОСТЬ.

Московская Сталь **Проволочная колючая**

инструментальная, рессорная, экипажная.

АВ ТМНЗ I сортъ. АВ ТМНЗ II сортъ

изгородь.

РЕЛЬСОВЫЯ СКРѢПЛЕНІЯ: костыли, болты, шурупы и пироны.

ТЕЛЕГРАФНАЯ ПРОВОЛОКА, КРЮКИ.

СОРТОВОЕ ЖЕЛѢЗО, ГВОЗДИ, ПРОВОЛОКА, БОЛТЫ, ЗАКЛЕПКИ,
ГАЙКИ, ШАЙБЫ, МЕБЕЛЬНЫЯ ПРУЖИНЫ И САПОЖНЫЯ ШПИЛЬКИ.

Южно-Русское Днѣпровское

Нижній-Новгородъ 1896 г.

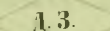
(п большая золотая медаль на Парижской Всем. выст. 1889 г.)

МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО

Правленіе въ С.-ПЕТЕРБУРГѢ: Гороховая, уг. Адмиралтейскаго пр., 1-8. Телеф. 809.

I. ДНѢПРОВСКІЙ ЗАВОДЪ

при станціи „Тритузная“ Екатеринбургской жел. дор.

Заволская  Д.З. марка желѣза.

ИЗГОТОВЛЯЕТЪ:

Чугунъ литейный: красный и шотландскій. Чугунъ передѣльный: бессемеровскій и мартеновскій. Чугуны спеціальныя: зеркальный, ферро-марганецъ и ферро-силицій. Литыя и обжатыя болванки. Заготовку стрѣльчатаго сѣченія. Сортовое и фасонное желѣзо и сталь: обручное, шинное, круглое, квадратное, полосовое, угловое, тавровое, полукруглое, грядильное, лемешное, колосниковое и разное фасонное литое желѣзо и сталь спеціальнаго назначенія. Стальные зубья для борокъ и конныхъ граблей. Рессорную сталь: гладкую и желобчатую. Двутавровое и корытное желѣзо. Колонное желѣзо и клепанная колонны. Рельсы легкиихъ профилей для рудниковъ и копей. Рельсы для паровыхъ желѣзныхъ дорогъ (Виньоля и Вильямса). Рельсы для конныхъ и элентрическихъ городскихъ желѣзныхъ дорогъ. Рельсовые скрѣпленія: накладки и подкладки. Металлическія шпалы. Бандажи внутренняго діаметра отъ 350 до 2000 мм. Паровозныя, тендерныя и вагонныя оси. Вагонные колесные центры. Вагонные полускаты. Стрѣлки и крестовины. Листовое и универсальное желѣзо и сталь Шахматное желѣзо. Волнистое и балочное желѣзо. Катанную проволоку отъ 4,75 мм діаметромъ литого желѣза и стали. Калиброванное желѣзо. Катанные и кованые валы для приводовъ. Штампованныя издѣлія днища, крышки, лазы, штампованные швеллера и т. п. Паровые котлы обыкновенный и водотрубные. Резервуары и баки. Мостовыя фермы. Стропила. Копры для шахтъ. Желѣзные вагончики для рудниковъ и копей. Чугунныя водопроводныя трубы отъ 2" до 12" въ діаметрѣ. Чугунную и стальную отливку. Аппараты и приборы для свеклосахарныхъ и рафинадныхъ заводовъ. Огнеупорный кирпичъ обыкновенный и фасонный: Динасъ, шамотовые кирпичи и фурмы для конверторовъ.

II. Кадіевскіе каменноугольные копи и металлургическій заводъ

при станціи „Алмазная“ Екатеринбург. жел. дор.

ИЗГОТОВЛЯЮТЪ:

Металлургическій и литейный коксъ, крупный и средній. Каменный уголь: рядовой, ламазнаго и другихъ пластовъ; мытый сортированный, паровичный и кузнечный. Чугунъ литейный: красный и шотландскій. Чугунъ передѣльный: бессемеровскій и мартеновскій. Чугуны спеціальныя: зеркальный, ферро-марганецъ и ферро-силицій.

ЗАКАЗЫ ПРИНИМАЮТСЯ:

Въ Правленіи Общества: адресъ для писемъ: С.-Петербургъ. Гороховая, № 1-й, для телеграммъ: С.-Петербургъ—Металль. Въ конторѣ Днѣпровскаго завода: адресъ для писемъ: Запорожье-Каменское, Екатеринославской губ.; для телеграммъ: Запорожье-Каменское—Металль. Въ конторѣ Кадіевскихъ копей и завода: адресъ для писемъ: Кадіевна, Екатеринославской губ., для телеграммъ: Кадіевна—Кадметалль.

Въ агентствахъ:

Въ Екатеринбургѣ, Проспектъ, М. Ю. Карпась.
 „ Кіевѣ, Крещатикъ, д. № 12.
 „ Москвѣ, Тверской Бульваръ, № 60. домъ Яголковскаго.
 „ Одессѣ, С. Г. Менкесъ.
 „ Харьковѣ, Сумская ул., д. 23.

У агентовъ:

Въ Варшавѣ, Инж. С. Ю. Фальковскій.
 „ Вильнѣ, Инж. П. В. Федоровичъ.
 „ Николаевѣ, Ф. П. Фришенъ.
 „ Ригѣ, П. Стольгерфотъ и К^о.

Подробные пренсъ-муранты и сортаменты высылаются бесплатно.

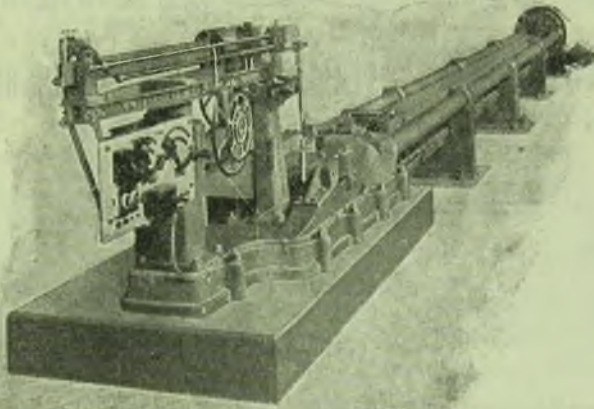
Техническая Контора К. ШПАНЪ и сыновья.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ, Почтамтская, 4.

МОСКВА, Мясницкая № 13.

РАЗНАГО РОДА ИСПЫТАТЕЛЬНЫЯ МАШИНЫ.

Отдѣленіе въ Ташкентѣ.



Универсальная горизонтальная испытательная машина въ 50,000 кгрм. силы натяженія.

КНЯЗЯ САЛЬМА

ГЛИНЯНЫЯ КАРЬЕРЫ, ШАМОТОВЫЯ И ЗАВОДЫ ГЛИНЯНЫХЪ ИЗДѢЛІЙ

Бланско, Рудитцъ, Райтцъ, Моравія.

предлагаетъ давноизвѣстныя высокоогнеупорныя издѣлія своихъ заводовъ, вновь оборудованныхъ по послѣднимъ техническимъ даннымъ для мокрой и сухой обработки, а именно:

шамотовые и фасонные кирпичи всякаго рода и размѣра въ подходящемъ для всякой цѣли составленіи, шамотовой мѣртель. Высокоогнеупорныя глины до 43% глинозема и песокъ до 35 вегеркегелей, каолиновыя глины, сырой каолинъ, сырой ангобетонъ. Обыкновенная и двойная фальцевая черепица, рисунчатая черепица, красная, пропитанная и глазированной. Радиальные, пустотѣльные, пористые кирпичи и Гурдисъ, клинкеръ а мостовые кирпичи и плитки всякаго рода!

СЪ ЗАПРОСАМИ

обращаться къ дирекціи имуществъ въ Райтцъ, Моравія.

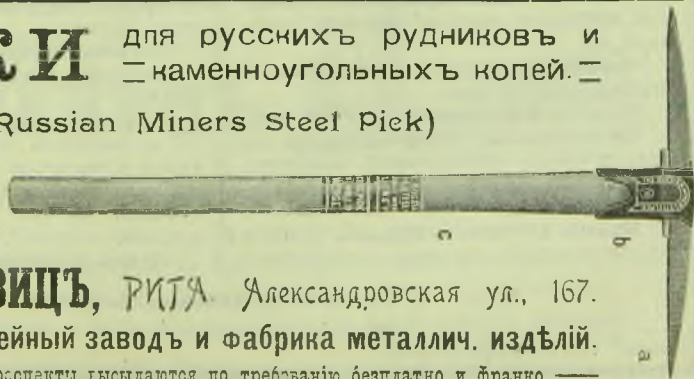
КНЯЗЯ САЛЬМА

-7

КИРКИ для русскихъ рудниковъ и каменноугольныхъ копей.

(The Russian Miners Steel Pick)

предлагаетъ изъ самаго лучшаго качества и исполненія



В. БАРТУШЕВИЦЪ, РИТА Александровская ул., 167.

Чугунно и сталелитейный заводъ и фабрика металлич. издѣлій.

— Иллюстрированные проспекты высылаются по требованію бесплатно и франко. —

КРАМАТОРСКОЕ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО

въ соединеніи съ фирмами

А. БОРЗИГЪ, Берлинъ—Тегель.

ДУИСБУРГСКІЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОДЪ

бывш. БЕЖЕМЪ и КЕЕТМАНЪ, Дуйсбургъ.

Акционерное Общество ЛЮДВИГЪ ШТУКЕНГОЛЬЦЪ,

Веттеръ на Рурѣ.

МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ, ЛИТЕЙНЫЙ и ЧУГУНОПЛАВИЛЬНЫЕ ЗАВОДЫ.

При ст. Краматорская, Южныхъ жел. дор.

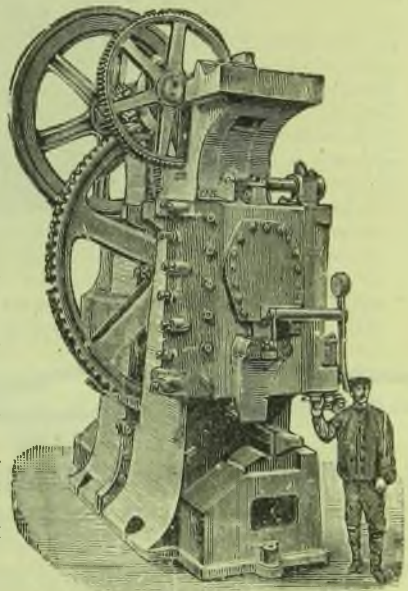
Адресъ для писемъ: Краматорская, Харьковской губ.—Адресъ для телеграммъ: Краматорская, Домна.

СОБСТВЕННЫЯ КОНТОРЫ:

- С.-Петербургъ**—Мойка 66.
Москва —Мясницкія Ворота, д. Кабанова.
Кіевъ —Пушкинская 11.
Харьковъ —Сумская ул. 15.

ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА:

- С.-Петербургъ** —Инженеръ Г. Г. Рейсъ, Мытнинская наб. № 7, по подъемнымъ механизмамъ.
Варшава —Инж. В. И. Малиновскій Иерусалимская 68.
Одесса —Техническая Квотора А. М. Коронцвиль.
Лодзь —Инж. В. И. Малиновскій, Петроковская 192.
Вильна —Виленское Техническое Бюро Инженеровъ К. Гуца и В. Малиновскій.
Баку —Торговый Домъ Артуръ Шубертъ.
Екатеринбургъ—Инж. И. К. Яковскій, Вознесенскій пр. № 34.



СПЕЦИАЛЬНОСТИ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ЗАВОДА:

Машины для металлургическихъ заводовъ.
 Прокатныя паровыя машины.
 Оборудование сталелитейныхъ. Воздуходувныя машины, аккумуляторы, маятниковыя пилы, ножницы, разливныя тельжки съ ковшами, станки для загибания и правки листового и фасоннаго желѣза, вальцетокарныя станки, дыропробивныя станки, строгальныя станки для листового желѣза, паровыя молота и пр.
 Машины для загрузки мартеновскихъ и нагревательныхъ печей
 Гидравлическія машины всякаго рода.
 Штамповальныя и кузнечныя прессы, гидравлическія болваночныя ножницы, прессы для шпалей, станки для загибания броневыхъ плитъ.
 Машины для горныхъ заводовъ: угле- и рудоподъемныя машины, водоподъем-

ныя машины, паровыя лебедки, компрессоры.

Паровыя машины: одноцилиндровыя, компаунды, тройнаго расширения до 3000 лошадиныхъ силъ.

Паровозы всевозможныхъ конструкций, танкъ паровозы отъ 5 до 45 тоннъ служебнаго вѣса.

Краны и подъемныя машины испытанныхъ системъ.

Подъемы, лебедки, ворота, шпиль и проч. Специальныя машины для обработки металловъ.

Отливка валковъ и изложницъ: Валки съ закаленной поверхностью, мягкіе валки и валки съ ручьями. Изложницы для сталелитейныхъ. Чугунныя отливки вѣсомъ до 75000 кгр. 4500 пудовъ.

Желѣзныя конструкции всякаго рода.

СПЕЦИАЛЬНОСТИ ДОМЕННЫХЪ ПЕЧЕЙ:

Гематитъ 0, 1 и 2, чугуны для литейныхъ заводовъ 0, 1, 2 и 3 бессемеровскій и зеркальный чугуны, ферромарганецъ.

ПЕРВЫЙ РИЖСКИЙ ЗАВОДЪ
 ПРИВОДНЫХЪ РЕМНЕЙ, ПОЖАРНЫХЪ РУКАВОВЪ
 И ПРЕССОВАГО СУКНА

К.Л.ШВЕЙНФУРТЪ
 ★ РИГА - ТОРЕНСБЕРГЪ ★

АДРЕСЪ ДЛѢ ТЕЛЕГРАММЪ: ШВЕЙНФУРТЪ-ТОРЕНСБЕРГЪ
 • Телефонъ №629 •

ПРИВОДНЫЕ РЕМНИ ИЗЪ ВЕРБЛЮЖЬЕЙ ШЕРСТИ ХЛОПЧАТОЙ БУМАГИ И ПЕНЬКИ РЕМНИ ДЛѢ ЭЛЕВАТОРОВЪ ПОДЪЕМОВЪ И ГОРИЗОНТАЛЬНЫХЪ ТРАНСПОРТИРОВЪ ПЕРЕДАТОЧНЫЕ КАНАТЫ СЫРЫЕ И НАСЫЩЕННЫЕ ПОЖАРНЫЕ РУКАВА	НЕПРОМОКАЕМЫЕ БРЕЗЕНТЫ И ПАЛАТКИ ПРЕССОВЫЯ И ФИЛЬТЕРНЫЯ СУКНА ВСЯКАГО РОДА ДЛѢ МАСЛОБОЙНОЙ, СТЕАРИНОВОЙ И ХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ПРЕЙСЪ-КУРАНТЫ И ОБРАЗЦЫ ВЫСЫЛАЮТСЯ БЕЗПЛАТНО
--	--

C.L.Schweinfurth, Riga-Thorensberg

—3

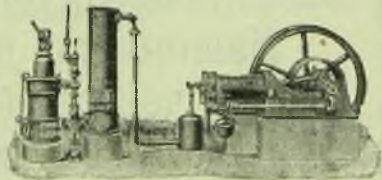
НАИВЫСШАЯ ЭКОНОМІЯ



Въ ходу 90,000 двигателей отъ 1—2000 с. общей мощностью
 800,000 л. с., 405 первыхъ наградъ, въ томъ числѣ изъ нихъ
 35 госуд. диплом., 45 лѣтъ опыта.

достигается въ дѣйствительности постоянно и
 надежно только настоящими двигателями

ОТТО-ДЕЙТЦЪ



газовсасывающими, нефтяными и про-
 чими, извѣстной солидной установки. Для мельницъ поставлено бо въшое
 число двигателей въ соединеніи съ мельнич. осе авами, вальцами и т. д.
 всѣхъ фирмъ. Требуйте списокъ № 560. Инж. уполном. завода „Отто
 Дейтцъ“ **Карлъ Винандъ**. С.-Петербургъ. Большая Конюшенная, 12.

— Телефонъ 30-44. (обств. склады: въ Москвѣ и Одессѣ. —

РУССКОЕ ОБЩЕСТВО
**„ВСЕОБЩАЯ КОМПАНИЯ
 ЭЛЕКТРИЧЕСТВА“.**

„А. Е. Г.“

Заводы въ Ригѣ.

(Акціонерный капиталъ 6.000.000 р.).

С.-Петербургъ, Караванная, 9. **Москва**, Лубянской про-
 ѣздъ, д. Стахѣева. **Кіевъ**, Прорѣзная, 17. **Харьковъ**,
 Рыбная, 28. **Рига** (Заводы и Отдѣленіе), Петербургское
 шоссе, 19. **Одесса**. Ул. Кондратенко, 20. **Варшава**,
 Маршалковская, 130. **Лодзь**. **Сосновицы**. **Екатеринбургъ**.
Екатеринославъ, Проспектъ д. Когана. **Ростовъ на Д/ну**.
Владивостокъ.

Представители для Тифлиса и Баку: „Бакинское Электрическое
 Общество въ Баку“.



Устройство центральныхъ станцій.
 Электрическое оборудованіе фабрикъ и
 заводовъ спеціальными машинами.
 Устройство электрическаго освѣщенія и
 передачи силы.

Турбо-динамо-машины.
 Электрическія городскія желѣзныя дороги.
 Машины для горнозаводекаго дѣла.
 Электрическое оборудованіе морскихъ и
 рѣчныхъ судовъ.

Желѣзнодорожная сигнализациа.

КАТАЛОГИ ПО ВОСТРЕБОВАНІЮ.



Правленіе акціонернаго общества

„**Б. И. ВИННЕРЪ**“

для выдѣлки и продажи пороха, динамита и дру-
гихъ взрывчатыхъ веществъ.

С.-Петербургъ, Пантелеймонская ул., № 4.
Телефонъ № 2367.

Склады динамита съ принадлежностями, блага горн. пороха
обыкновеннаго миннаго пороха, зажигательныхъ шнуровъ и напсюлей,
расположены въ слѣдующихъ мѣстахъ:

На Уралѣ: Въ Нижнемъ-Тагилѣ.

Главный уполномоченный Алексѣй Афиногеновичъ Желѣзновъ
Пермской губерніи—г. Екатеринбургъ, собств. домъ.

На Уралѣ: Въ Міассѣ.

Главный уполномоченный Н. А. Желѣзновъ.

На Кавказѣ: Близъ города Тифлиса.

Главный уполномоченный Самуиль Львовичъ Клебанскій
Тифлисъ, Елизаветинская, 45.

Въ Донецкомъ бассейнѣ, и въ Кривомъ Рогѣ.

Главный уполномоченный Борисъ Моисеевичъ Файнбергъ.
Екатеринославской губерніи—Юзовка-Заводская.



Русское  Общество

Д Л Я

ВЫДѢЛКИ и ПРОДАЖИ ПОРОХА.

Правленіе: С.-Петербургъ, Казанская ул., № 12.

ПОРОХОВЫЕ ЗАВОДЫ:

Близъ гор. Шлиссельбурга и близъ ст. „Заверце“, Варш.-Вѣнск. жел. дор.

Отдѣленіе для выдѣлки **ДИНАМИТА**

при Шлиссельбургскомъ пороховомъ заводѣ.

Собственные склады Общества для горнаго миннаго пороха, динамита и принадлежностей для взрыва:

Н А К А В К А З Ъ:

бл. ст. „БЕСЛАНЪ“, Владикавказской жел. дор.
бл. ст. „ГОМИ“, Закавказск. ж. д.
бл. г. БАТУМА.

Завѣд. Представитель для Кавказа
А. Г. Снѣжниковъ, Тифлисъ, Фрейлинская, 3.

ВЪ ДОНЕЦКОМЪ БАССЕЙНѢ:

бл. г. АЛЕКСАНДРОВСКА - ГРУШЕВСКАГО, Обл. Войска Донск.

бл. сел. МАКЪЕВКИ, Обл. Войска Донского.

бл. г. БАХМУТА (при ст. „Попасная“, Екатеринбургской жел. дор.).

Завѣд. **А. И. Липскій**, Почт. Конт. „Дебальцево“, Екатеринбургск. губ.

ВЪ КРИВОРОГСКОМЪ БАССЕЙНѢ:

бл. м. КРИВОЙ РОГЪ, Екатеринбургской губ.

бл. стан. „ДОЛГИНЦЕВО“, Екатеринбургск. жел. дор.

Завѣд. Представитель для Юго-Западной Россіи **В. Левенсонъ**, г. Екатеринбургск., Проспектъ, № 115.

НА УРАЛѢ и въ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ:

при НИЖНЕТАГИЛЬСКОМЪ ЗАВОДѢ, Пермск. губ.

бл. ст. „МІАССЪ“, Оренб. губ.

Завѣд. **М. А. Дмитріевъ**, г. Екатеринбургск., Коробковская, 38, соб. д.

ВЪ СРЕДНЕЙ СИБИРИ:

бл. г. ИРКУТСКА.

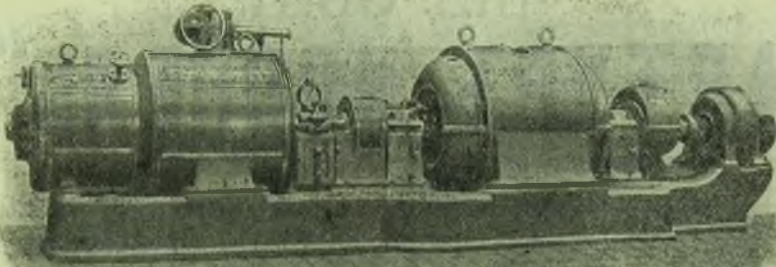
Завѣд. **А. В. Ивановъ**, г. Иркутскъ, 6-я Солдатская, соб. домъ.

ВЪ ВОСТОЧНОЙ СИБИРИ:

бл. г. ВЛАДИВОСТОКА, Прим. Области.

Завѣд. Торговый Домъ **Кунстъ и Альберсъ**, г. Владивостокъ.

Съ заказами на минный порохъ спеціально для соляныхъ копей просятъ обращаться въ Правленіе Общества.



КОМПАНИЯ

С.-ПЕТЕРБУРГСКОГО МЕТАЛЛИЧЕСКОГО ЗАВОДА.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
(Выб. етор.).

Полюстровская наб., 19.
Телефонъ № 361.

ТУРБОГЕНЕРАТОРЫ

переменнаго и постояннаго тока.

ТУРБОНАСОСЫ

высокаго давления.

ТУРБОКОМПРЕССОРЫ

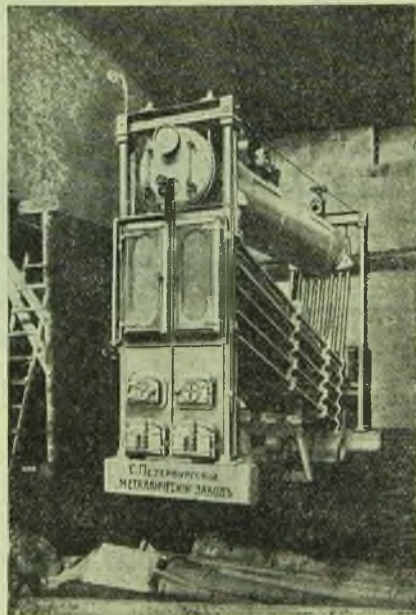
низкаго давления для утилизаціи отработаннаго пара паровыхъ механизмовъ.

ПАРОВЫЯ ТУРБИНЫ

для приведенія въ дѣйствіе быстросходныхъ судовъ.

ПРЕИМУЩЕСТВА:

меньшее число деталей. большіе зазоры между подвижной и неподвижной частями, удобство и безопасность сборки и разборки, самый незначительный уходъ, автоматическая смазка подшипниковъ и сальниковъ, конденсатъ свободный отъ масла, высокой коэффициентъ полезнаго дѣйствія, малый вѣсъ.



ПОЛНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХЪ СТАНЦІЙ.

ПАРОВЫЕ КОТЛЫ РАЗНЫХЪ СИСТЕМЪ.

ВОДОТРУБНЫЕ КОТЛЫ СИСТЕМЫ БАВКОКЪ и ВИЛЬКОКСЪ

съ выключающимися пароперегрѣвателями.

ПОЛНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ КОТЕЛЬНЫХЪ.

ЦѢНЫ И ЧЕРТЕЖИ ПО ЗАПРОСАМЪ.

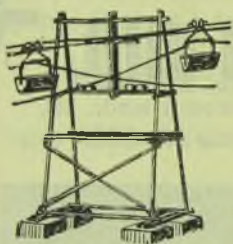
АКЦ. ОБЩ. „АРТУРЪ КОППЕЛЬ“.

Собственные заводы въ С.-Петербургѣ и Варшавѣ.

Конторы: { въ С.-Петербургѣ (Невскій, 116) и Москвѣ (Мясницк., домъ Аппаксиной),
„ Харьковѣ, Киевѣ, Одессѣ, Варшавѣ, Ригѣ, Владивостокѣ. }
=====



Общество строить и поставляетъ:



Полевые и подъездныя желѣзныя дороги.
Автоматическіе откатки, подъемники и спуски.
Проволочно-канатныя дороги.
Сооруженія для добыванія торфа.
== Складъ вагонетокъ, рельсъ, стрѣлокъ,
паровозовъ и проч. ==



Подъемные краны всѣхъ системъ.

Шахтные подъемники.

Элеваторы. Зернохранилища.

Землечерпалки. Драги.

Желѣзн. конструкции.

Паровыя машины и котлы.

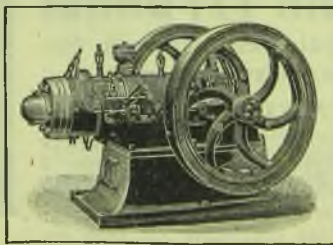
Локомобили промышлен. и сельско-хозяйственныя.

Двигатели нефтяные и газо-генераторныя.

Конденсаціон. и водоохла-дительныя сооруженія.

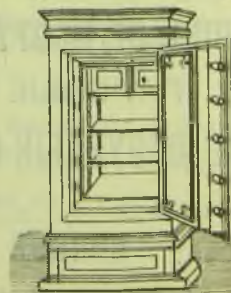
Воздушныя компрессоры и перфораторы.

Лѣсообдѣлочныя машины.



Несгораемыя шкафы и двери.

Бронированныя кассы и кладовыя.



==== Каталоги и смѣты бесплатно. ====

О Б Щ Е С Т В О

Рижскаго чугуно- машино-строитель-
литейнаго и наго завода

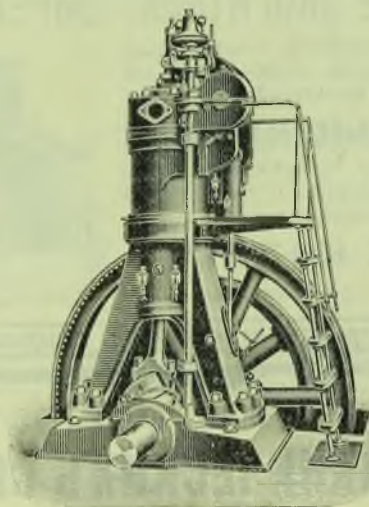


БЫВШАГО

Фельзеръ и К^о въ Ригѣ.

Правленіе въ Ригѣ: Александровская ул., № 184.

Заводы въ Ригѣ: Александровская ул., № 184 и Суворовская ул., № 136.



СПЕЦІАЛЬНОСТИ ЗАВОДА:
Оборудованіе

СИЛОВЫХЪ СТАНЦІЙ:

ТЕПЛОВЫЕ ДВИГАТЕЛИ ДИЗЕЛЯ обыкновеннаго и судового типа; ПАРОВЫЯ МАШИНЫ, горизонтальныя, вертикальныя, одноцилиндровыя, компаундъ и тройнаго расширенія до 3000 силъ; ПАРОВЫЕ КОТЛЫ разныхъ системъ; ПАРОПЕРЕГРѢВАТЕЛИ системы Э. Шверера; ЦИРКУЛЯЦІОННЫЕ ЭКОНОМЕЙЗЕРЫ улучшенной системы;

ВОДО-, КЕРОСИНО- и НЕФТЕ-ПРОВОДНЫХЪ СТАНЦІЙ:

паровыя и приводныя насосы:

МАСТЕРСКИХЪ:

СТАНКИ для обработки металла; ТРАНСМИССИИ; ФРИКЦІОННЫЯ МУФТЫ патентъ Леманъ;

ЗАВОДОВЪ:

МАСЛОБОЙНЫХЪ, ВИНОКУРЕННЫХЪ, СПИРТО-РЕКТИФИКАЦІОННЫХЪ, ПИВОВАРЕННЫХЪ.

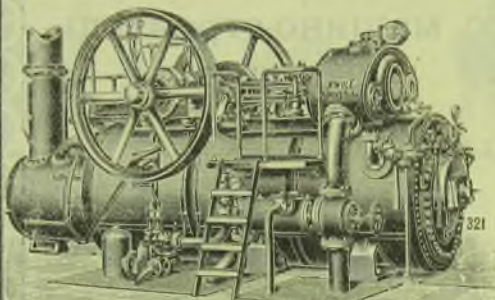
ХОЛОДИЛЬНЫЯ МАШИНЫ системы Линде; ЧУГУННЫЯ ОТЛИВКИ весомъ до 2000 пудовъ въ одномъ кускѣ, ЧУГУННЫЯ ТРУБЫ вертикальной отливки діам. до 1000 мм.

Конторы: Агентство въ С.-Петербургѣ: Мойка, 64. Агентство въ Москвѣ: Мясницкая, домъ М. С. Кузнецова. **Представители:** въ Кіевѣ: Инженеръ К. Р. Ржонсницкій, Фундуклеевская ул., № 50. Въ Харьковѣ: І. Е. Лангсепъ, Рымарская ул., № 3. Въ Саратовѣ: В. А. Антоновъ, Московская ул., 44. Въ Одессѣ: А. Штейнеръ, Пушкинская ул., № 15. Въ Варшавѣ: В. Эриксонъ и К^о, ул. Графа Коцебу, 10.

С.-Петербургъ 1909. Злотая медаль; высшая награда.

Р. ВОЛЬФЪ. МАГДЕБУРГЪ—БУКАУ.

(Германія).



Отдѣленія:

МОСКВА. Мясницкая, д. Мишина.
С.-ПЕТЕРБУРГЪ. Николаевская 9.
КИЕВЪ. Пушкинская, 6.

ЛОКОМОБИЛИ

на ножкахъ и колесахъ съ насыщеннымъ и

ПЕРЕГРѢТЫМЪ ПАРОМЪ

до 600 лощ. силъ.

ВЫГОДНѢЙШІЕ ДВИГАТЕЛИ СОВРЕМЕННОСТИ.

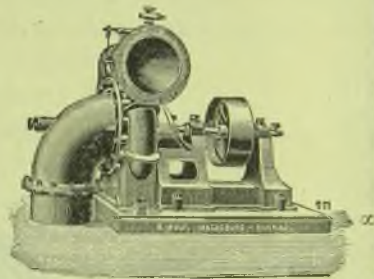
Простой уходъ, абсолютная надежность, большой запасъ силы, применение любого топлива, утилизація пара для отопления и др. надобностей.

ЦЕНТРОБѢЖНЫЕ НАСОСЫ

для низкаго и высокаго давленія, лучшая и самая дешевая система насосовъ для осушительныхъ и оросительныхъ сооружений, водокачекъ и т. п.

ПАРОВЫЕ КОТЛЫ

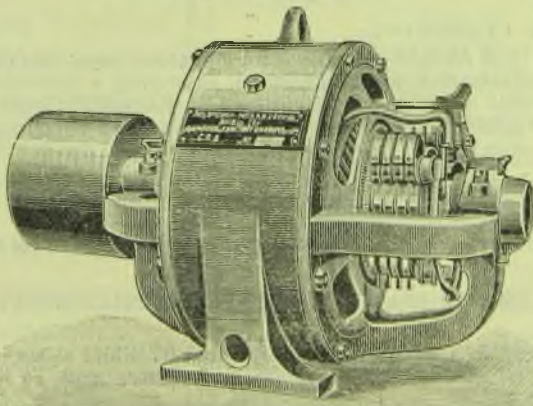
съ перегрѣвателемъ пара и безъ оныхъ.



Построено локомотивовъ на болѣе 600000 лошадиныхъ силъ.

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО ЭЛЕКТРО-МЕХАНИЧЕСКИХЪ СООРУЖЕНІЙ БЫВШ. Т-ВО Дюфлонъ Константиновичъ и К^о.

ЭЛЕКТРИЧЕСКІЕ
НАСОСЫ,
ТУРБИНЫ,
ВЕНТИЛЯТОРЫ,
ЛЕБЕДКИ,
СВЕРЛИЛЬНЫЯ
МАШИНЫ
И Т. П.



ДИНАМО-
МАШИНЫ
И ЭЛЕКТРО-
ДВИГАТЕЛИ
ПОСТОЯННАГО
И ПЕРЕМѢННАГО,
ТРЕХФАЗНАГО
ТОКОВЪ, ВСѢХЪ
НАПРЯЖЕНІЙ.

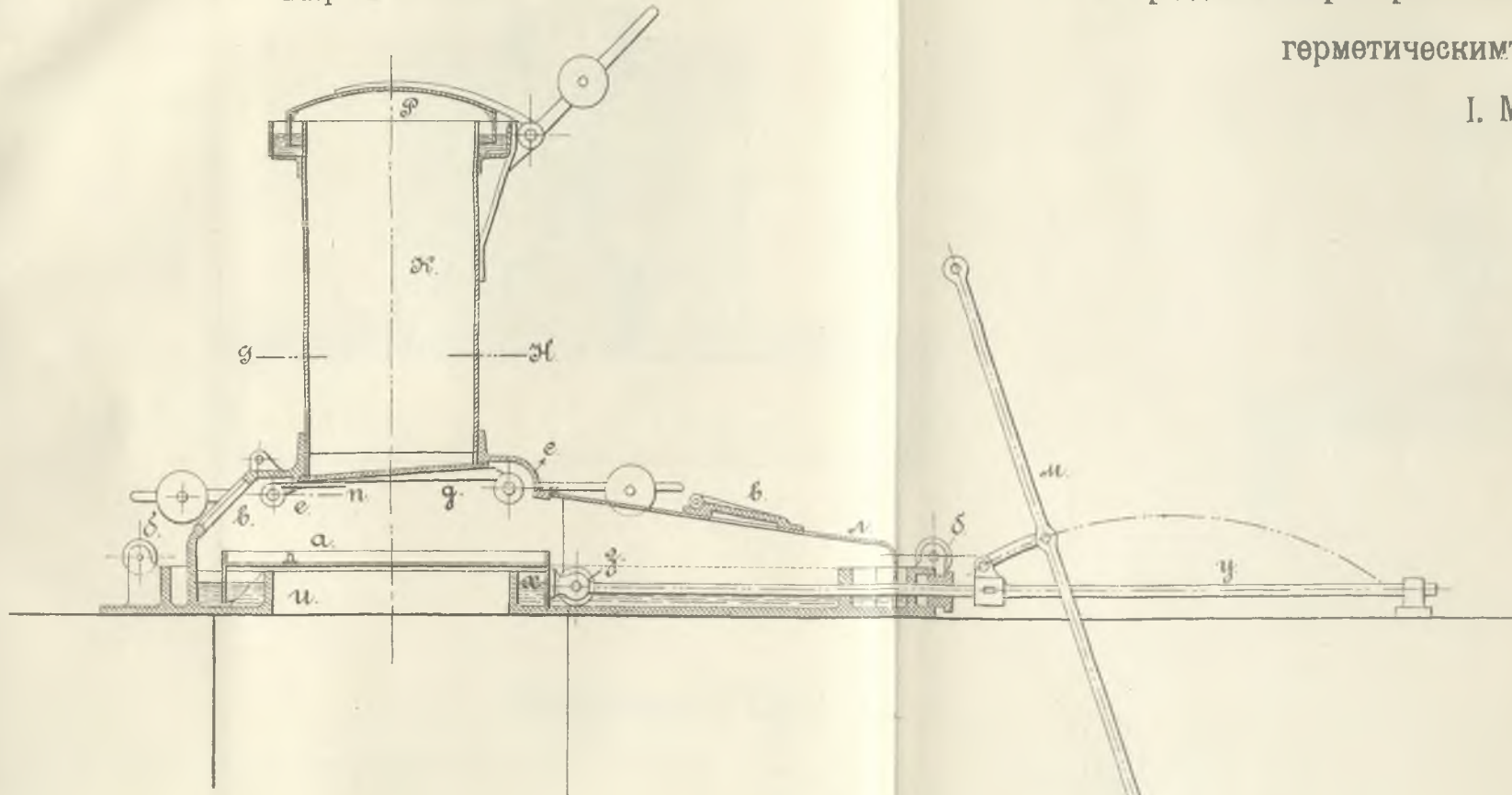
Правленіе и заводы въ С.-Петербургѣ, Аптекарскаго острова, Лопухинская ул., № 8, собств. домъ. Телефонъ 206—26.

Отдѣленіе въ Москвѣ: Чистые пруды, домъ Телешовой.
Телефонъ № 564.

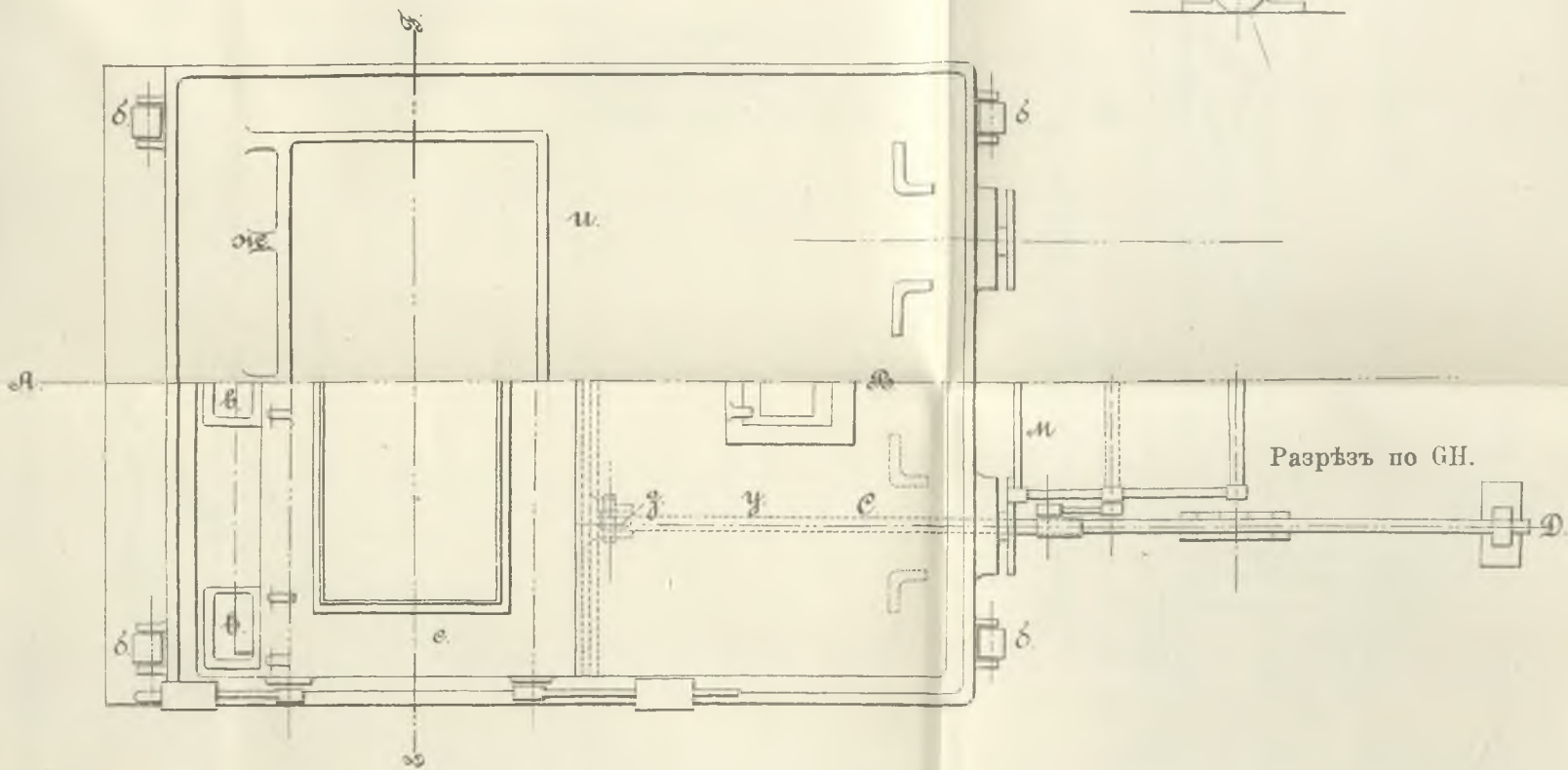
Съемная шуровочная коробка для дровъ, торфа, пней, сучьевъ и пр., для генераторовъ и генеративныхъ топковъ съ тройнымъ герметическимъ водянымъ затворомъ.

И. М. Смирнова.

Фиг. 1.
Разрѣзь по ABCD.

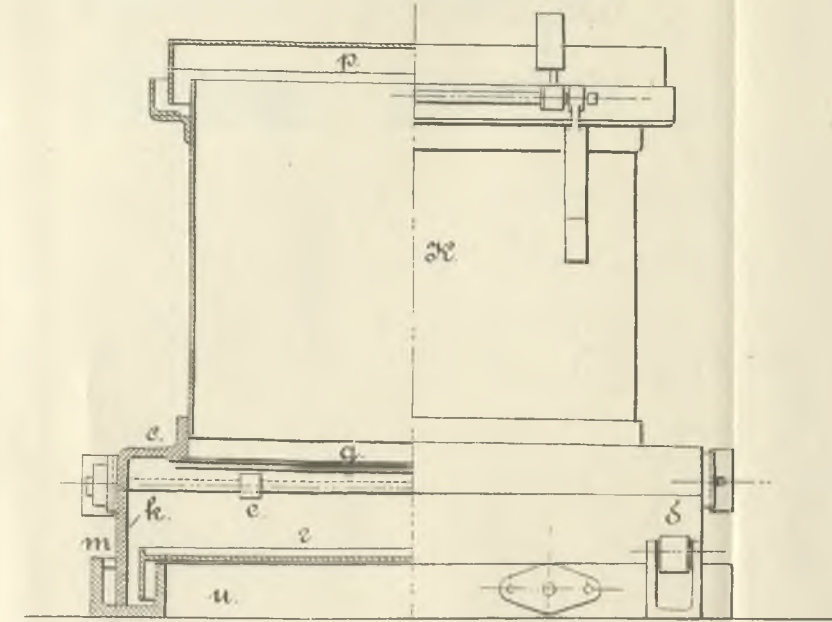


Фиг. 2.
Видъ основной рамы сверху.

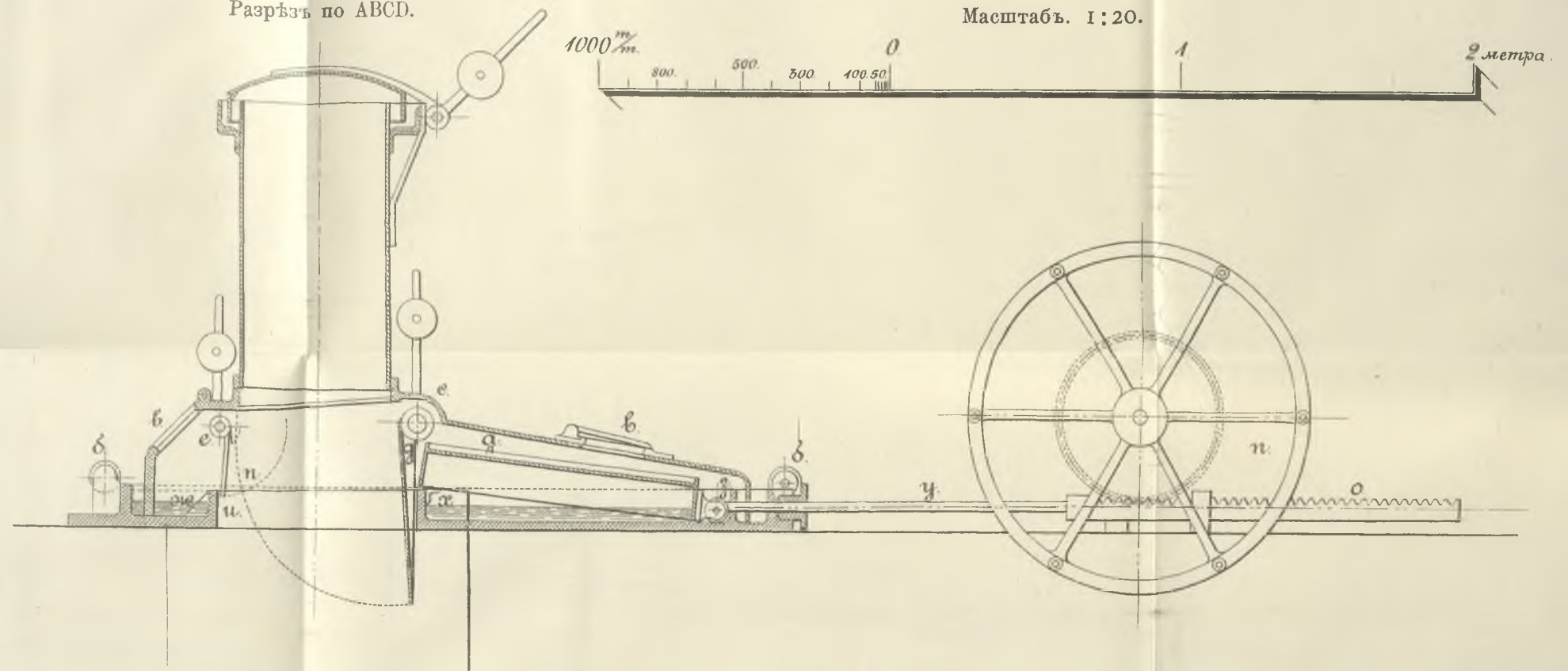


Разрѣзь по GH.

Фиг. 3.
Разрѣзь по EF. Видъ сбоку.



Фиг. 4.
Разрѣзь по ABCD.



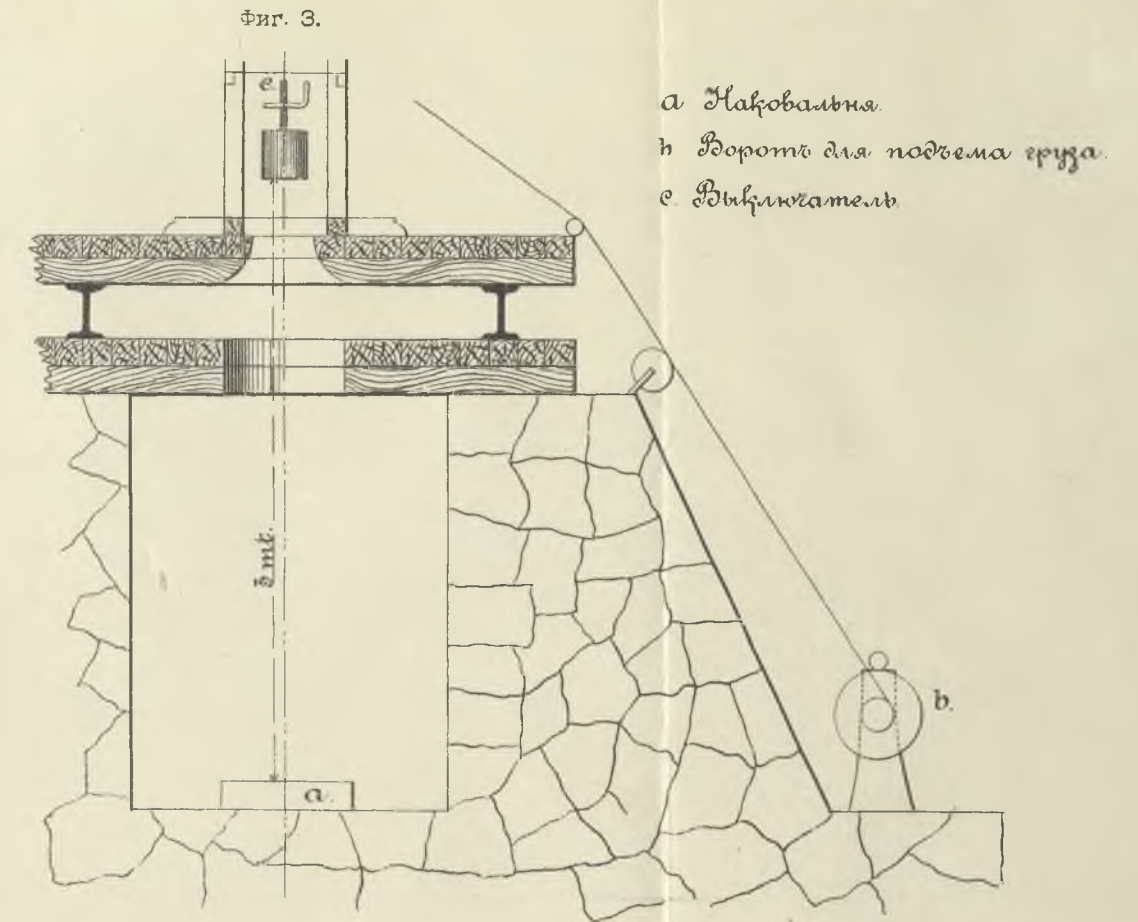
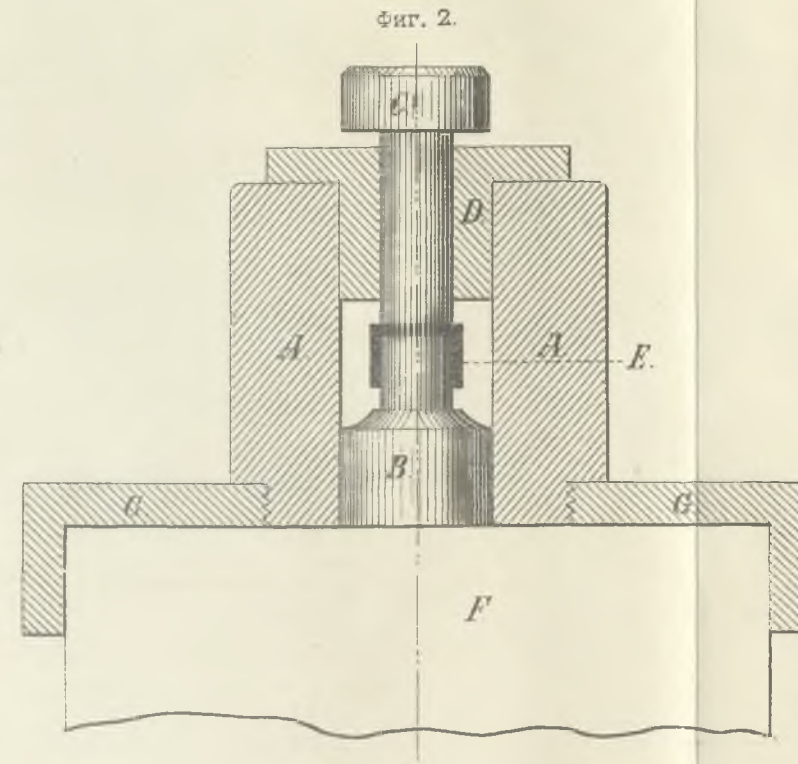
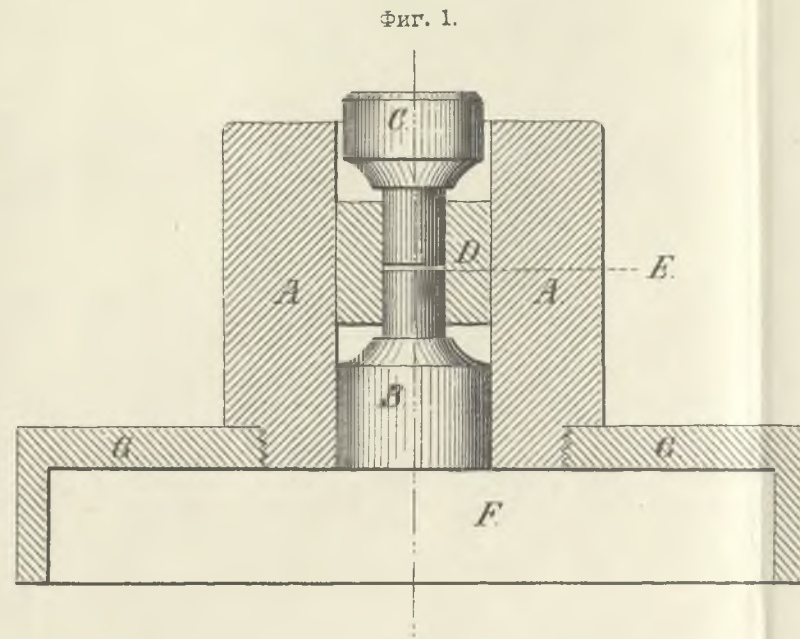


Диаграмма - Табл. I.

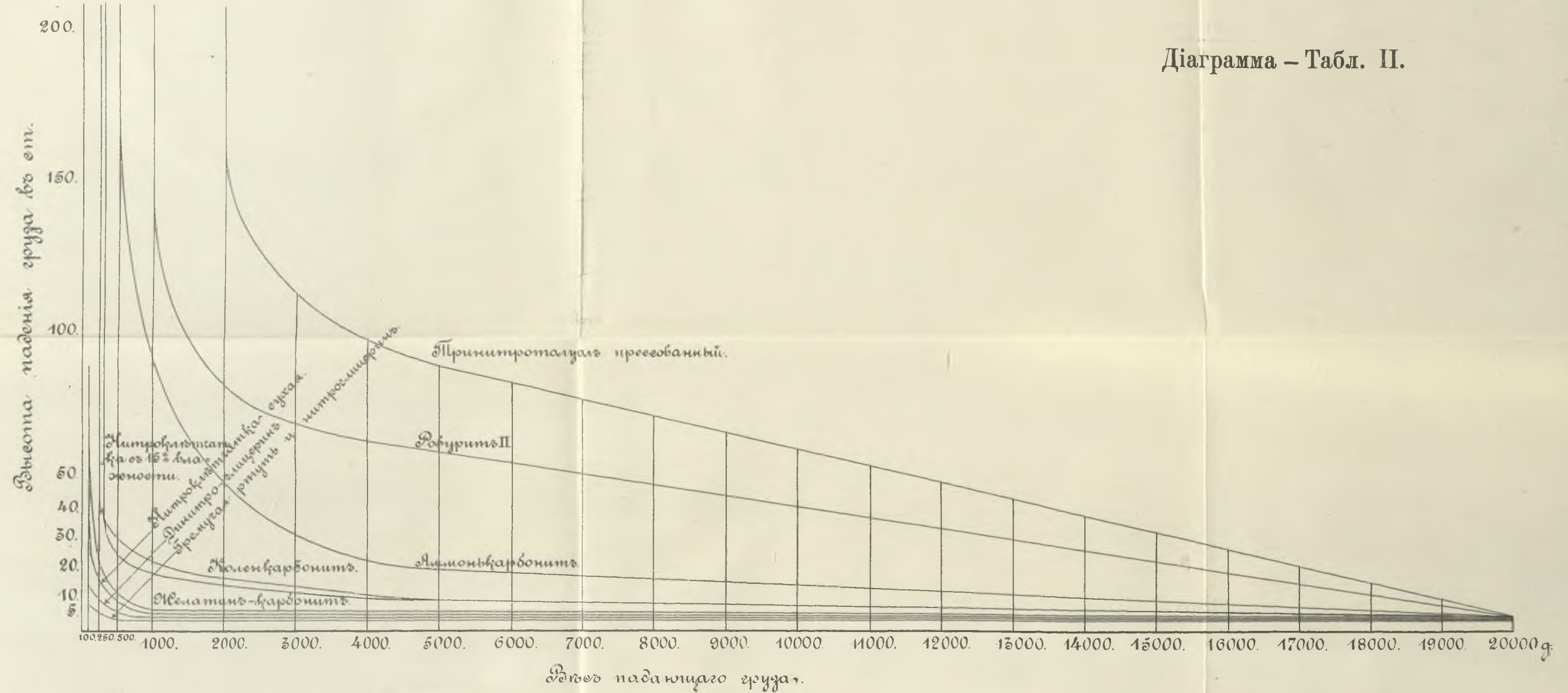
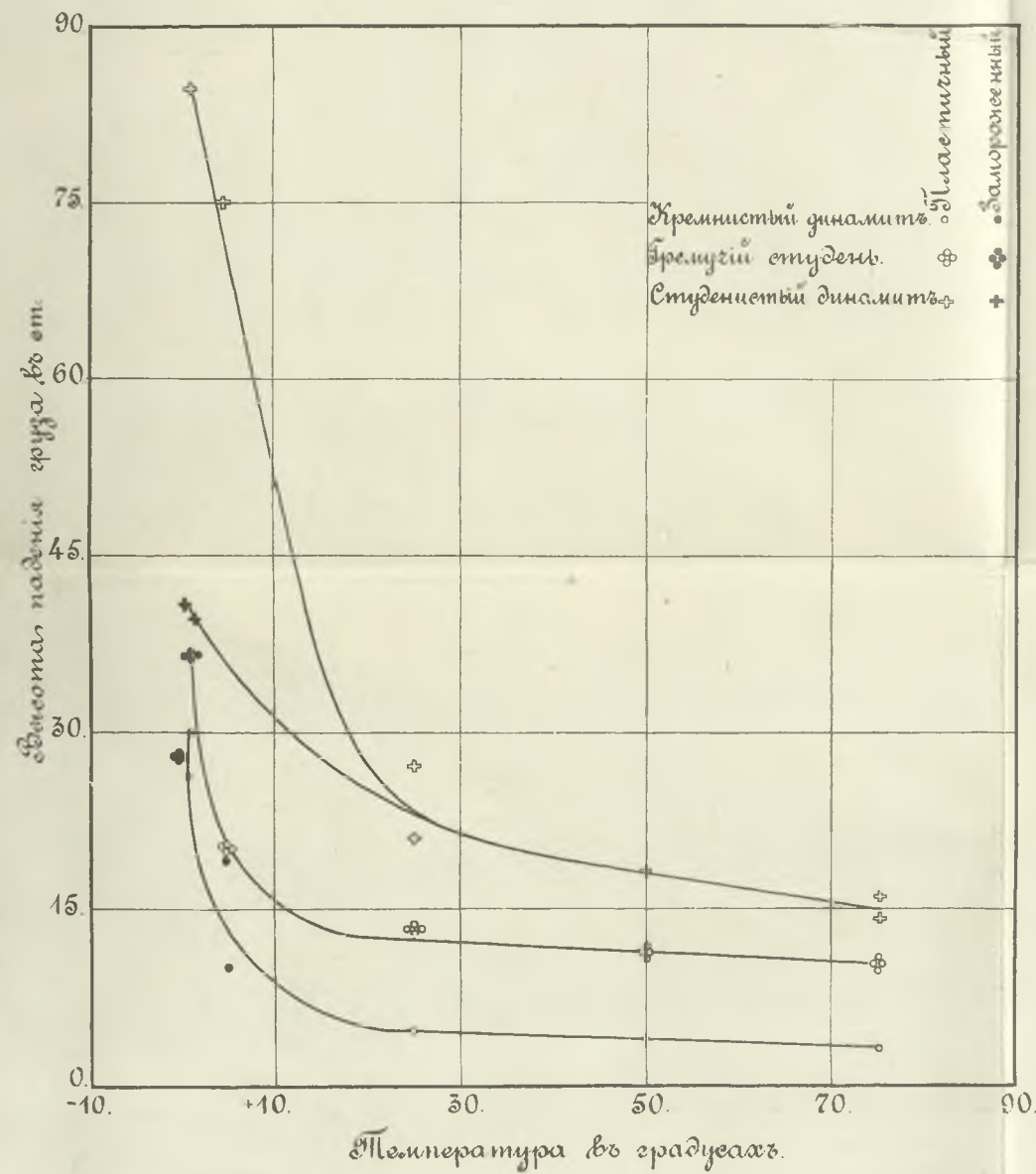


Диаграмма - Табл. II.