

УРАЛЬСКОЕ ГОРНОЕ ОБОЗРѢНІЕ.

ЕЖЕНЕДѢЛЬНЫЙ  ЖУРНАЛЪ,

издаваемый Совѣтомъ Съезда Уральскихъ Горнопромышленниковъ въ Екатеринбургѣ.

ВЫХОДИТЬ ПО ВОСКРЕСЕНЬЯМЪ.

Редакція: г. Екатеринбургъ, Главный проспектъ, д. Ижболдина. Адресъ для телеграммъ: Екатеринбургъ, Обозрѣніе. Телефонъ № 174.

ПОДПИСНАЯ ЦѢНА 6 руб. въ годъ съ доставкой и пересылкой, 4 р. за полгода. Отдѣльные номера по 20 копеекъ.

ПРИЕМЪ объявленій въ Германіи въ консултурѣ для торговли и промышленности «Помощникъ» Berlin-Charlottenburg 4 Pestalozzi strasse 25.

Контора изданія г. Екатеринбургъ, Главн. просп., д. Ижболдина.

ОТЯВЛЕНІИ: для отпечатанія послѣ текста принимаются съ платою по 20 к. за строку или за мѣсто, ею занимаемое, въ одинъ столбецъ; за отпечатаніе отъ 3 до 5 разъ дѣлается скидка въ 20%, 6 и болѣе разъ въ 30%. Страница 20р. Впередѣ текста по соглашенію.

ПРОГРАММА: I. Указанія и распоряженія правительства. II. Отчеты о дѣйствіяхъ Совѣта Уральскихъ Съездовъ и обзоры дѣятельности мѣстныхъ и другихъ горнопромышленныхъ Съездовъ. III. Оригинальныя и переводныя статьи по горно-заводской, золотоплатиновой и горно-лѣсной промышленности. IV. Отдѣлъ торгово-экономической. V. Обзоръ русской и иностранной литературы и библиографія. VI. Привилегіи и изобрѣтенія. VII. Казенныя и частныя объявленія. VIII. Приложенія въ видѣ иллюстрацій, чертежей и рисунковъ по горной техникѣ и механикѣ.

Открыта подписка на 1901 г.

(ГОДЪ ИЗДАНІЯ ЧЕТВЕРТЫЙ).

„УРАЛЬСКОЕ ГОРНОЕ ОБОЗРѢНІЕ“.

ЕЖЕНЕДѢЛЬНЫЙ ЖУРНАЛЪ.

Программу см. въ заголовкѣ.

Въ теченіи 1898 г. въ техническомъ отдѣлѣ журнала принимали участіе гг. инженеры: Адольфъ О. Г., Апыхтинъ Н. Н., Барботъ де-Марри Е. Н., Гертумъ Э. А., Дементьевъ К. Г., Динъ Г. Е., Иллера А. Ю., Кобылянский О. П., Ковшинъ Н. В., Корвинъ-Круковскій Г. О., Назаровъ М. Д., Ореховскій П. В., Панцержинскій Ч. В., Наутовъ П. И., Писаревъ В. А., Поповъ Н. П., Рейперъ К. И., Темниковъ П. Н., Урбановичъ М. П., Уралскъ (псевд.), Фадѣевъ А. И., Шалабановъ А. А., Штраусъ Н. И. (+), профессоръ Томскаго университета Зайцевъ А. М., директоръ Екатеринбургской обсерваторіи Абельевъ Г. Ф., Штейнфельдъ Н. П. и мног. друг. лица. Въ 1899 году вновь приняли участіе г. г. инженеры и техники: Б. Э. Бабель, П. П. Боклевскій (главный начальникъ уральскихъ заводовъ), Ф. П. Бостремъ (+), М. А. Буйневичъ, С. В. Вериго, А. А. Вольскій, Ф. Л. Гебауеръ, А. А. Гувя, Н. А. Жеребинъ, С. И. Зайковъ, Н. А. Зайцевскій, А. М. Ивановъ, А. С. Левитскій, Г. А. Марковъ, А. И. Онуфровичъ, Н. А. Пушкинскій (+), П. М. Сеппайнъ, Д. П. Сазоновъ, А. И. Умовъ, П. К. Штейнфельдъ, В. П. Яркоу, почетный секретарь Уральского общ. любит. естествознанія О. Е. Клеръ, профессоръ Казанскаго университета А. А. Штукенбергъ и др. въ 1900 г. кромѣ статей прежнихъ сотрудниковъ помѣщены статьи гг. инженеровъ и техниковъ: И. Г. Артемьева, И. А. Гамилътона, В. Е. Грума-Гржимайла, Ф. Иванова (Фрейбергъ), Р. Г. Миквица, П. Я. Пестеровскаго, проф. М. А. Павлова, Л. Г. Романова, С. А. Стрельмана, Н. Н. Филиппова, Ф. Ф. Фосса, Н. М. Шадрина, А. Б. Кривошкіна, П. А. Иванова, М. М. Эрихмана, проф. В. Н. Липина, Г. Я. Вологодина, С. А. Деви, Ф. К. Неголевскаго, Якшевича, П. Размахина и др.

ПОДПИСНАЯ ЦѢНА СЪ ПЕРЕСЫЛКОЙ.

НА ГОДЪ ШЕСТЬ (6) РУБ., НА ПОЛГОДА ЧЕТЫРЕ (4) РУБ.



Екатеринбургъ. Хромо-типо-лит. К. К. Вурмъ.

1901.





А. МАТВѢЕВЪ. ЖЕЛѢЗНОЕ ДѢЛО РОССИИ

въ 1899 году.

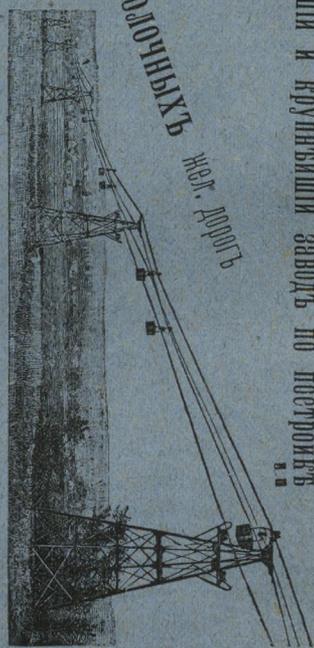
Издание Уполномоченныхъ Съѣзда Уральскихъ Горнопромышленниковъ.

Цѣна съ пересылкою **3 руб. 50 коп.**

Продается въ редакціи „Уральскаго Торнаго Обзорія“ и въ книжномъ магазинѣ
М. Д. Блохой и К^о., въ Екатеринбургѣ.

Годов.

Воздушно-проволочныхъ
Жел. Дорогъ

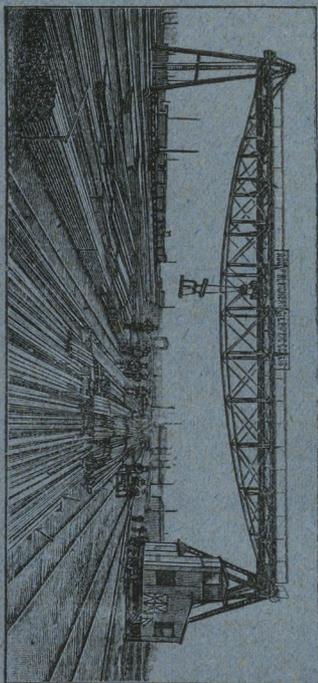


28-лѣтній опытъ.

АДОЛЬФЪ ВЛЕЙХЕРТЪ и К^о, ЛЕЙПЦИГЪ — ГОЛЛАНДЪ
(ADOLF VLEICHERT & CO. LEIPZIG—HOLLAND)
Старшій и крупнѣйшій заводъ по постройкѣ

Заводомъ произведено болѣе 1350 построекъ жел. дор. длиною болѣе
1425 километровъ въ совокупности.

Лучшія референціи и отзывы первоклассныхъ фирмъ.
Приспособленія для нагрузки



для массовой нагрузки угля и руды. Машины для транспорта матеріаловъ
на складочныхъ мѣстахъ, прокатныхъ заводахъ, верфяхъ, при постройкѣ
каналовъ и т. п. Подъемныя машины, передвижные краны для ручного и
электрическаго дѣйствія, домкраты, неподвижные и поворотные краны, и
паровозные краны, лебедки, ручные ворота, автоматическіе краны.

Эти аппараты выдѣлываются также въ соединеніи съ проволочными
железными дорогами Бейхерта.

№ 28—1—13.

ПРОДАЮТСЯ
РАСЧЕТНЫЯ КНИЖКИ ДЛЯ РАБОЧИХЪ
въ Типо-литографіи К. К. Вурмъ.

ЕКАТЕРИНБУРГЪ, на углу Покровскаго и Вознесенскаго проспектовъ, собственный домъ

ГОРНОЕ ОБОЗРѢНІЕ.

ЕЖЕНЕДЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛЪ,

издаваемый Совѣтомъ Съѣзда Уральскихъ Горнопромышленниковъ.

Годъ IV.

23 сентября 1901 г.

№. 37.

СОДЕРЖАНИЕ: 1) Дѣйствія и распоряженія Правительства. 2) О производствѣ вычетовъ изъ заработной платы 3) Къ совѣщанію химиковъ. Редакціи методовъ. 22. Определеніе мѣди колориметрическимъ путемъ. 23. Определеніе мѣди при помощи іодистаго калия и сѣрноватисто-кислаго натра. 24. Способъ опредѣленія Ni въ никкелевыхъ чугунахъ. 25. Электролизъ никкеля. 26. Определеніе никкеля въ рудахъ. 27. Определеніе графитовиднаго углерода въ чугунахъ. 4) Франко-русскія предпріятія. 5) Открытіе магнетитоваго завода. 6) Торгово-экономическія извѣстія. 7) Некрологъ.

ДѢЙСТВІЯ И РАСПОРЯЖЕНІЯ ПРАВИТЕЛЬСТВА.

(Продолженіе).

21. Для замѣщенія кого-либо изъ биржевыхъ старшинъ, на случай ихъ отсутствія или выбытія до срока службы, избираются, на томъ же основаніи, какъ и старшины, три къ нимъ кандидата, вступающіе въ отиравленіе обязанностей биржеваго старшины, по большинству полученныхъ ими избирательныхъ голосовъ, а при равенствѣ по — жребію, и пользующіеся, во время отиравленія обязанностей старшины, всѣми правами, присвоенными должности члена биржеваго комитета, при чемъ они остаются въ занимаемыхъ должностяхъ до истеченія срока, на который избраны были выбывшіе старшины, но не свыше срока, на который избраны сами кандидаты. Кандидаты выбываютъ въ первые два года по жребію, а въ послѣдствіи — по старшинству избранія, ежегодно по одному.

22. Занятія членовъ биржеваго комитета по завѣдыванію дѣлами биржи распредѣляются между ними по взаимному соглашенію; относительно же порядка производства дѣлъ въ биржевомъ комитетѣ они подчиняются правиламъ, изложеннымъ въ ст. 179—200 Общ. Учр. Губ. (Свод. Зак. т. II, ч. 1, изд. 1892 г.).

Примѣчаніе. Члены биржеваго комитета могутъ быть увольняемы въ отпускъ по журнальнымъ постановленіямъ комитета.

23. Къ обязанностямъ биржеваго комитета относятся:

а) доставленіе, по требованію правительственныхъ мѣстъ, свѣдѣній и заключеній по дѣламъ касающимся торговли и промышленности, а равно выдача по сей же части справокъ и удостовѣреній по требованію частныхъ лицъ, причемъ въ послѣднемъ случаѣ биржевой комитетъ взимаетъ особую плату, размѣръ которой опредѣляется таксою, утверждаемою биржевымъ обществомъ;

б) представленіе подлежащимъ правительственнымъ установленіямъ, по приговорамъ биржеваго общества, всякаго рода предположеній, имѣющихъ цѣлью пользу и преуспѣяніе какой-либо отрасли торговли и промышленности;

в) ходатайство объ устраниніи неудобствъ, проистекающихъ отъ какихъ-либо распоряженій или узаконеній по части торговли, промышленности или торговаго судоходства, а равно открывающихся по этой части злоупотребленій;

г) попеченіе о доставленіи возможнаго удобства производству биржевыхъ сдѣлокъ и объ исправности биржеваго зданія;

д) непосредственное завѣдываніе суммами биржеваго общества, наблюденіе за своевременнымъ и исправнымъ поступленіемъ доходовъ и веденіе книгъ о приходѣ и расходѣ суммъ;

е) участіе, на правахъ договаривающейся стороны, въ совершеніи отъ имени биржеваго общества актовъ на пріобрѣтаемое онымъ, отчуждаемое или закладываемое недвижимое имущество;

ж) надзоръ за благочиніемъ и порядкомъ въ биржевыхъ собраніяхъ и за правильнымъ производствомъ биржевой торговли, а равно за дѣйствіями состоящихъ при биржѣ маклеровъ и подвѣдомственныхъ биржевому комитету лицъ и артелей рабочихъ;

з) испытаніе избранныхъ въ биржевые маклеры кандидатовъ въ необходимыхъ для сей должности знаніяхъ;

и) наблюденіе, чтобы на биржѣ не было производимо противозаконнаго маклерства;

і) посредничество въ спорахъ по торговымъ дѣламъ (§§ 30 и 31);

к) распоряженіе по дѣламъ объ учрежденіи администрацій, на основаніи правилъ, изложенныхъ въ ст. 491 и 492 Уст. Суд. Торг., изд. 1893 г.;

л) принятіе надлежащихъ мѣръ къ производству общественныхъ выборовъ въ должности по биржевому обществу, а равно принятіе новыхъ членовъ въ общество на основаніи § 10;

м) составленіе годовыхъ отчетовъ о дѣятельности комитета и о движеніи биржевой торговли, приходѣ и расходѣ суммъ, биржевому обществу принадлежащихъ, а равно смѣты доходовъ и расходовъ на предстоящій годъ.

Примѣчаніе. Въ отчетѣ могутъ быть указываемы также потребности мѣстной торговли и промышленности, а равно тѣ мѣры, какія, по мнѣнію комитета, необходимы и цѣлесообразны для устранинія замѣченныхъ недостатковъ и затрудненій;

н) изданіе составляемыхъ, установленнымъ биржевымъ обществомъ порядкомъ, прейсъ-курантовъ по товарной части;

о) составленіе свода торговыхъ обычаевъ, а также правилъ для биржевой торговли на основаніяхъ, одобренныхъ биржевымъ обществомъ и утвержденныхъ Министромъ Финансовъ.

24. На биржевой комитетъ возлагается попеченіе о поддержаніи и развитіи пермской оптовой торговли и содѣйствіе потребностямъ торговли и промышленности вообще, обсужденіе всякихъ предположеній, клонящихся къ пользѣ и облегченію торговыхъ сношеній и развитію торговли и промышленности. Письменные предположенія членовъ биржеваго общества по этимъ предметамъ обязательно вносятся на обсужденіе собранія членовъ биржеваго общества, если подписаны не менѣе, какъ тремя торговыми фирмами. Въ случаѣ одобренія биржевымъ обществомъ такихъ предположеній, комитетъ принимаетъ, въ установленномъ порядкѣ, мѣры къ ихъ осуществленію.

25. Биржевой комитетъ сносится съ мѣстами и лицами,

34935

1901

содѣйствіе коихъ окажется нужнымъ по дѣламъ, касающимся биржи; по всѣмъ дѣламъ, требующимъ разрѣшенія и утверженія Правительства, биржевой комитетъ входитъ съ соответствующими представленіями въ Отдѣлъ Торговли.

26. Во всѣхъ случаяхъ, когда предметъ дѣла касается общественныхъ или соприкосновенныхъ съ ихъ интересами и дѣлами учреждений, биржевой комитетъ входитъ въ соглашеніе съ означенными учреждениями и, въ случаѣ разногласія, представляетъ дѣло Пермскому Губернатору.

27. Биржевой комитетъ собирается по мѣрѣ надобности по распоряженію предсѣдательствующаго, а также, когда того потребуетъ не менѣе двухъ членовъ комитета, причемъ для дѣйствительности засѣданій комитета число присутствующихъ членовъ должно быть не менѣе трехъ, считая и предсѣдательствующаго. Дѣла въ биржевомъ комитетѣ рѣшаются простымъ большинствомъ голосовъ; при равенствѣ голосовъ даетъ перевѣсъ голосъ предсѣдательствующаго.

Примѣчаніе. Вопросы о принятіи въ члены биржеваго общества рѣшаются въ присутствіи не менѣе пяти членовъ, считая и предсѣдательствующаго, большинствомъ 4 голосовъ.

(Окончаніе слѣдуетъ).

О производствѣ вычетовъ изъ заработной платы рабочихъ.

Министръ Финансовъ, отношеніемъ отъ 21 минувшаго августа за № 9558, увѣдомилъ г. Министра Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ, что, согласно сообщенію Управляющаго Пермскою Казенною Палатою, представители горнозаводскихъ предпріятій отказываются производить, по просьбѣ чиновъ податного надзора, удержанія изъ заработной платы рабочихъ на покрытіе недоимокъ окладныхъ сборовъ, ссылаясь, между прочимъ, на то, что вопросъ этотъ, по представленію бывшаго при Уральскомъ Горномъ Управленіи горнозаводскаго Присутствія, уже восходилъ на разсмотрѣніе Министерства Государственныхъ Имуществъ и Внутреннихъ Дѣлъ, которыя признали владѣльцевъ горныхъ заводовъ и промысловъ не только не обязанными удерживать казенные и земскіе платежи изъ заработковъ рабочихъ, но не имѣющими даже права добровольно принимать на себя эту обязанность.

Въ виду сего Управляющій Министерствомъ Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ призналъ необходимымъ разъяснить, что въ состоявшемся 22 мая 1895 г. законоположеніи, вошедшемъ въ сводъ законовъ, въ видѣ дополненія къ ст. 100 Уст. пром., уже имѣется правило о производствѣ вычетовъ для пополненія податей и другихъ сборовъ изъ заработной платы рабочихъ на фабрикахъ и заводахъ. Если, тѣмъ не менѣе, могли возникать какія либо въ этомъ отношеніи сомнѣнія, въ виду неуказанія въ этомъ законѣ лицъ или учреждений, отъ которыхъ должны исходить подобныя требованія, то съ воспослѣдованіемъ положенія 23 іюня 1899 г. о порядкѣ взиманія окладныхъ сборовъ, настоящій вопросъ получилъ окончательное и испол-

нѣ определенное рѣшеніе. Названное положеніе содержитъ въ себѣ совершенно категорическія постановленія о томъ, что взысканіе сборовъ съ неисправныхъ плательщиковъ обращается на всякую вообще заработную плату, получаемую неисправнымъ хозяиномъ или членами его семьи, кромѣ женщинъ и малолѣтнихъ, а также на всякія иныя денежные суммы, принадлежащія неисправному плательщику или предстоящія къ полученію имъ, и что въ этихъ видахъ Податной Инспекторъ входитъ въ сношеніе, какъ съ третьими лицами, такъ и съ правительственными или судебными учреждениями и кредитными установленіями о невыдачѣ неисправному домохозяину слѣдующихъ на пополненіе недобора денегъ и о высылкѣ ихъ подлежащему волостному старшинѣ (ст. 50—53).

Принимая во вниманіе, что на основаніи приведеннаго разъясненія, обращаемаыя Податными Инспекторами къ управленіямъ горныхъ заводовъ просьбы объ удержаніи заработной платы работающихъ на заводахъ крестьянъ являются безусловно обязательными—Уральское Горное Управленіе, по приказанію г. Главнаго Начальника о всемъ изложенномъ сообщило Горнымъ Начальникамъ для руководства и Окружнымъ Инженерамъ для объявленія управленіямъ заводовъ, промысловъ и рудниковъ завѣдываемыхъ ими округовъ.

КЪ СОВѢЩАНІЮ ХИМИКОВЪ.

Редакціи методовъ.

22) Определеніе мѣди колориметрическимъ путемъ.

1 грам. руды растворяютъ въ царской водкѣ, съ прибавленіемъ 1—2 куб. с. крѣпкой H_2SO_4 для болѣе полнаго разложенія руды. Выпариваютъ досуха, сухой остатокъ смачиваютъ HCl , нагреваютъ, прибавляютъ воды и фильтруютъ. Въ нагрѣтый до 60° фильтратъ, пропускаютъ сѣроводородъ до полнаго осажденія мѣди. Сѣрнистую мѣдь отфильтровываютъ, промываютъ сѣроводородной водой и сушатъ. Мѣдь вмѣстѣ съ фильтромъ помѣщаютъ въ фарфоровый тигель и прокалываютъ до полнаго сгоранія фильтры. По охлажденія тигля, находящуюся въ немъ сѣрнистую мѣдь растворяютъ въ царской водкѣ, выпариваютъ почти досуха и прибавляютъ амміаку и воды. Амміачный растворъ мѣди отфильтровываютъ отъ пепла фильтры въ колбочку съ определеннымъ объемомъ (въ 100—200 куб. с., смотря по содержанію Cu), и промываютъ амміакомъ (1 ч. амміака и 3 ч. воды). Затѣмъ берутъ двѣ, одинаковаго діаметра пробирки съ дѣленіями на $\frac{1}{10}$ к. с., въ одну изъ нихъ наливаютъ мѣдный типъ, а въ другую испытуемый растворъ и сравниваютъ ихъ цвѣта, помѣщая пробирки передъ листомъ бѣлой бумаги. Записавши взятые въ пробирки объемы типа и пробы, разбавляютъ тотъ или другой до тѣхъ поръ, пока цвѣта не будутъ совершенно одинаковы.

При вычисленіи можетъ быть 2 случая: 1) приходится разбавлять типъ, когда онъ по цвѣту интенсивнѣе пробы; 2) разбавлять пробу, когда она интенсивнѣе типа. Напримѣръ:

1) въ трубкѣ взято типа 10,8 см³ пробы—9,7 см³; типъ разбавленъ до 13,4 см³, т. е. онъ интенсивнѣе пробы. Первоначально химич. пробы 200 см³.

Колич. мѣди въ 10,8 см³ столько же, сколько въ 13,4 см³ пробы.

$$X \text{ » » » » } \text{ въ } 200 \text{ см}^3 \text{ » » » } \\ X = \frac{200 \cdot 10,8}{13,4}, \text{ отсюда}$$

$$\text{мѣди } \frac{0,0025}{100} \text{ въ нашей пробѣ } = \frac{200 \cdot 10,8 \cdot 0,0025 \cdot 100}{13,4} = 4,03\%$$

0.0025 гр. мѣди въ 1 см³ типа.

2) Типа 9,6 см³ пробы 9,8 см³, проба разбавлена до 10,9 см³, т. е., она интенсивнѣе типа 9,8 см³. 10,9 см³ 10,9.0.0025.200.100
200 см³ X 9.8 = 4.17% Cu.

Типъ мѣди готовится следующимъ образомъ: 0,2—0,25 гр. чистой мѣди растворяютъ въ литровой колбѣ въ возможно маломъ количествѣ азотной кислоты, прибавляютъ 4 куб. с. соляной кислоты и слегка нагреваютъ; по охлажденіи раствора къ нему приливаютъ 300 куб. с. амміаку и остальное до литра добавляютъ водой. Такимъ образомъ 1 куб. с. такого раствора будетъ содержать 0.0002—0.00025 гр. мѣди.

Для быстроты производства опредѣленія мѣди (получ. въ отвальныхъ плакахъ мѣднаго производства) въ Выйскомъ мѣдеплавильномъ заводѣ поступаютъ такъ: растворенная и нефилътрированная отъ SiO₂ руда, насыщается амміакомъ, при этомъ садится Fe, Al, а мѣдь окрашиваетъ растворъ въ синій цвѣтъ. Растворъ отфильтровываютъ въ стеклянку съ притертой пробкой вмѣст. 150 см³; полученный растворъ сравнивается по цвѣту съ растворами чистой мѣди, помѣщенной въ такой же стеклянкѣ 150 см³, заключающей опредѣленное количество мѣди въ 0,1—0,2—0,3 и т. д. до 1%. Рядъ такихъ стеклянокъ даетъ возможность приблизительно сказать между какими предѣлами въ 0,1% помѣститъ нашу пробу, а тогда заключить и о содержаніи мѣди.

При колориметрич. опредѣленіи мѣди необходимо, чтобы 1) не получалось амміачнаго раствора отъ азотно-кислой соли мѣди, 2) вообще амміачный растворъ какъ пробы, такъ и типа, приблизительно отвѣчалъ бы отношенію на 1 ч. NH₃—3 ч. воды. 3) Не получать синяго окрашиванія мѣди изъ очень кислыхъ растворовъ.

Несоблюденіе этихъ условій ведетъ къ тому, что получаютъ иногда различные цвѣта пробы и типа, что затрудняетъ или дѣлаетъ совершенно невозможнымъ сравненіе цвѣтовъ. *).

A. Петровъ.

Нижній-Тагиль.

23) Опредѣленіе мѣди при помощи іодистаго калия и сѣрноватисто-кислаго натра.

Навѣску отъ 0,5 гр. и болѣе, смотря по содержанію мѣди, растворяютъ при кипяченіи въ HNO₃ уд. в. 2,38, по раствореніи прибавляютъ H₂SO₄ 1:2 и выпариваютъ до удаленія HNO₃; разбавляютъ водой, отфильтровываютъ SiO₂ и въ фильтратѣ сѣрводородомъ осаждаютъ мѣдь. Отфильтрованный и промытый осадокъ сѣрнистой мѣди смываютъ въ колбу и прибавляютъ азотной кислоты уд. в. 1,38, фильтръ сушатъ, сжигаютъ и пепель бросаютъ туда же. По раствореніи осадка сѣрнистой мѣди HNO₃ вполне нейтрализуютъ Na₂CO₃ до появленія осадка, который растворяютъ въ 1 куб. снт. уксусной кислоты, прибавляютъ 10 %-ти раствора іодистаго калия въ

*) Колориметрическій способъ опред. Cu—примѣняется при рудахъ съ содержаніемъ мѣди изъ 0,1—5%; при болѣе богатыхъ рудахъ и продуктахъ мѣдной плавки—опредѣленіе мѣди ведется въ видѣ полусѣрнистой.

избыткѣ, при чемъ тотчасъ же образуется осадокъ полуіодистой мѣди и свободный іодъ, который окрашиваетъ растворъ въ бурый цвѣтъ.

Выдѣлившійся іодъ, не отдѣляя отъ осадка, титруютъ растворомъ Na₂S₂O₃ 10 гр. на литръ до слабожелтаго окрашиванія, прибавляютъ крахмального клейстера, который отъ іода окрашивается въ фіолетовый цвѣтъ и послѣ этого продолжаютъ титровать до полного обезцвѣчиванія раствора.

Титръ сѣрноватисто-кислаго натра устанавливается по электролитической мѣди.

Навѣска мѣди 0,2—0,3 растворяется въ 10 куб. снт. азотной кислоты, растворъ нейтрализуютъ содой и подкисляютъ уксусной кислотой, прибавляютъ 10 %-ти раствора іодистаго калия и титруютъ приготовленнымъ растворомъ Na₂S₂O₃ 10 гр. на литръ, какъ было это указано выше.

Навѣска мѣди, раздѣленная на число куб. снт. употребленнаго для титрованія раствора Na₂S₂O₃, и дастъ титръ раствора.

Іодистый калий, употребляемый для опредѣленія, не долженъ содержать іодноватыхъ и іодныхъ солей; растворъ его готовится каждый разъ передъ употребленіемъ. Крахмальный клейстеръ готовится кипяченіемъ 1 гр. крахмала, растертаго въ 50 куб. снт. воды, готовится каждый разъ свѣжій.

Θ. Смирновъ.

Кыштымскій зав.

24) Способъ опредѣленія Ni въ никкелевыхъ чугунахъ.

Навѣска въ 1—2 грамма растворяется въ HCl и выдѣляются по общему способу кремнеземъ и графитъ. Въ нагрѣтый фильтратъ пропускается H₂S для осажденія элементовъ 4 и 5 группъ всегда присутствующихъ. По отцѣживаніи осадка въ жидкость прибавляютъ HNO₃ и кипятятъ до полного удаленія H₂S и окисленія всего Fe изъ соли закиси въ соль окиси (проба K₃FeCy₆). По достиженіи полного окисленія Fe растворъ разбавляется водой и прибавляется NH₄OH въ избыткѣ; *) осаждается красно бурый осадокъ (железо, марганецъ и алюминій), а жидкость принимаетъ голубой цвѣтъ.

Не отцѣживая осадка жидкость кипятятъ до совершеннаго удаленія NH₄OH (полезно прибавить 2—3 грамма NH₄Cl), что узнается по исчезновеніи запаха и по переменѣ цвѣта жидкости, которая изъ голубого цвѣта принимаетъ зеленый. При этомъ осаждается весь алюминій, могущій остаться въ растворѣ. Осадокъ отфильтровывается и тщательно промывается.

Фильтратъ испытывается на Fe. Если растворъ реакціи на Fe не даетъ, то приступаютъ къ осажденію Ni (въ противномъ случаѣ снова окисляютъ HNO₃ и осаждаютъ NH₄OH).

Къ жидкости прибавляютъ уксусной кислоты 1—2 грамма и 3—5 граммовъ уксуснокислаго натра и въ нагрѣтый до кипѣнія растворъ пропускаютъ H₂S при постоянномъ перемѣшиваніи жидкости, если же жидкость оставить въ покоѣ и недостаточно нагрѣтъ, то на стѣнкахъ сосуда дѣлается зеркальный налетъ трудно отслаивающій. Осаждается черный NiS.

Когда осажденіе кончилось, что узнается по быстрому паденію на дно осадка при взбалтываніи, осадокъ отфильтровываютъ, промываютъ, высушиваютъ и прокалываютъ продолжительное время (часа 2) въ фарфоровомъ тиглѣ при доступѣ воздуха (фильтръ сжигается отдѣльно). При прокалываніи осадокъ сначала черный, плавится, а послѣ, мало по малу разсыпается и дѣлается зеленымъ, т. е. переходитъ изъ NiS въ NiO. Конецъ прокалки узнается:

*) Полезно предварительно извлечь большее количество окиси железа эфиромъ въ приборѣ Rose (чтобы избѣжать обильнаго осадка) и затѣмъ уже остатокъ Fe осадить NH₄OH.

1) по равномерному зеленому порошку (сначала осадок был черный и въ комочках);

2) по спокойному положению порошка въ раскаленном тиглѣ (при помѣшиваніи не совсѣмъ прокаленного осадка проволокой въ раскаленном тиглѣ, частички прыгаютъ-тапцуютъ);

3) по повторному взвѣшиванію (вѣсъ убываетъ).

Въ 100 ч. прокаленного осадка содержится 78, 60 металлическаго никкеля.

Для анализа рудъ примѣнимъ этотъ же способъ, только съ тою разницею, что навѣска руды предварительно сплавляется съ углекислымъ кали-натромъ.

Ni можно осаждать вмѣсто H_2S —KOH, но по трудности промыванія осадка результатъ получается всегда выше дѣйствительнаго, а такъ какъ для осажденія элементовъ 4 и 5 группъ необходимъ H_2S —то и Ni вѣрнѣе осаждать имъ же.

К. Картовъ.

Каменскій заводъ.

25) Электролизъ никкеля.

Осажденіе никкеля лучше всего вести по способу Класена изъ раствора двойной соли щавелевокислаго никкеля и аммонія въ избыткѣ щавелевокислаго аммонія. Металлъ осаждается быстро въ твердомъ видѣ на отрицательномъ полюсѣ съ его характерными металлическими свойствами; никкель имѣетъ видъ свѣтлаго осадка.

Навѣска руды отъ 1—до 3 граммъ разрушается тѣмъ или инымъ путемъ и никкель въ формѣ сѣрнокислаго соединенія переводится въ растворъ, къ раствору приливаютъ достаточное количество крѣпкаго раствора щавелевой кислоты, до полного перехода соли никкеля въ щавелевую соль. Прибавляется 6—8 гр. щавелевокислаго аммонія. Пропускается токъ, продолжительность электролиза значительно сокращается отъ нагрѣванія, а потому ванну подогреваютъ до 60—70°. Напряжение полюсовъ достигаетъ при этомъ 3,1—3,8 вольтъ, а плотность тока въ 1 амперъ. Свойство поверхности электродовъ не вліяетъ на качество металлическаго осадка. Въ 3—4 часа осажденіе заканчивается вполне. Конецъ осажденія проверяютъ сѣрнистымъ аммоніемъ или сульфоглекислымъ калиемъ. Промывка, просушка и взвѣшиваніе производится какъ обыкновенно.

Л. Романовъ.

Уральская Химическая Лабораторія.

26) ОПРЕДѢЛЕНІЕ НИККЕЛЯ ВЪ РУДАХЪ.

Въ лабораторіи Пермскихъ Пушечныхъ заводовъ принять слѣдующій способъ опредѣленія Ni въ рудахъ.

$\frac{1}{2}$ —2 измельченной и растертой руды чаще 1 гр., смотря по содержанію Ni, растворяютъ въ царской водкѣ, взятой въ количествѣ 15 см³ на 1 г. навѣски. Нерастворенный остатокъ отфильтровываютъ, сушатъ и сплавляютъ съ умереннымъ количествомъ углекислыхъ кали-натра. Сплавленную массу переводятъ въ растворъ при помощи соляной кислоты.

Оба раствора соединяютъ въ литровомъ стаканѣ и выпариваютъ досуха на песчаной банѣ. Остатокъ растворяютъ въ 20 см³ соляной кисл. уд. въ 1,1; растворъ выпариваютъ досуха, слегка прокалываютъ, снова его растворяютъ, при умѣренномъ нагрѣваніи, въ 25 см³ HCl, причемъ SiO₂ остается нераствореннымъ; затѣмъ фильтруютъ; остатокъ и фильтръ

тщательно промываютъ горячей водой и промывныя воды собираютъ вмѣстѣ съ фильтратомъ въ литровый стаканъ ¹⁾.

Изъ полученнаго раствора выдѣляютъ Fe и Al въ видѣ основной уксусно-кислой соли; для этого сначала нейтрализуютъ его, прибавляя двууглекислаго натра вначалѣ небольшими порціями въ видѣ порошка, затѣмъ растворомъ Na HCO₃, прибавляемымъ по каплямъ до тѣхъ поръ, пока не появится въ нейтральной жидкости муть, но безъ осадка, исчезающаго при помѣшиваніи; когда это достигнуто, то прибавляютъ 50 см³ раствора уксусно-кислаго натра, насыщеннаго при обыкновенной температурѣ и нагрѣваютъ до кипѣнія. Желѣзо и алюминій осаждаются въ видѣ объемистыхъ, желеобразныхъ хлопьевъ бурого цвѣта. Стакану даютъ немного остыть, причемъ осадокъ Fe и Al садится на дно; свѣтлую жидкость сливаютъ осторожно въ воронку съ большимъ плотнымъ и плотно пригнаннымъ къ ней фильтромъ (7" въ діаметрѣ); затѣмъ сливаютъ на фильтръ и остатокъ и промываютъ его водою. Фильтратъ и промывныя воды, собранныя въ стаканѣ емкостью въ 3L, отставляютъ въ сторону; остатокъ же переносятъ съ фильтра въ тотъ стаканъ, въ которомъ производилось осажденіе основныхъ солей уксусно-кислаго желѣза и алюминія; приставшія къ фильтру частицы остатка растворяютъ въ нѣсколькихъ капляхъ HCl, которая стекаетъ затѣмъ въ стаканъ съ осадкомъ; вымываютъ фильтръ и такимъ образомъ весь осадокъ переводятъ снова въ растворъ дѣйствіемъ соляной кислоты при нагрѣваніи. Изъ этого раствора, описаннымъ выше способомъ, выдѣляютъ Fe и Al въ видѣ основной уксуснокислой соли; фильтруютъ, промываютъ водою и второй фильтръ вмѣстѣ съ промывными водами смѣшиваютъ съ первымъ. Затѣмъ выпариваютъ фильтраты до тѣхъ поръ, пока количество жидкости не будетъ равно 200—300 см³; отфильтровываютъ небольшой осадокъ Fe и Al собравшійся на днѣ; къ фильтрату прибавляютъ нѣсколько капель уксусной кислоты и пропускаютъ въ него въ продолженіи 2 часовъ сѣрнистый водородъ при нагрѣваніи. Получается черный осадокъ сѣрнистаго никкеля; его отфильтровываютъ, промываютъ водою насыщенной сѣрводородомъ, сушатъ и прокалываютъ въ фарфоровомъ тиглѣ при доступѣ воздуха до постоянного вѣса. Получается NiO съ 78,58% Ni ²⁾

Н. Мякотинъ.

Пермскіе Пушечные заводы.

27) Опредѣленіе графитовиднаго углерода въ чугунахъ.

Все методы опредѣленія графитовиднаго углерода основаны на нерастворимости его въ кислотахъ.

При обработкѣ чугуна кислотами химически соединенный углеродъ растворяется, не оставляя никакаго остатка, или улетучивается въ видѣ углеводородовъ, между тѣмъ какъ весь графитъ, содержащійся въ чугунахъ, выдѣляется въ видѣ черныхъ крупинокъ.

Количество его опредѣляется:

1) по разности въ вѣсѣ до и послѣ сжиганія, безъ улавливанія угольной кислоты;

2) окисленіемъ его хромовой и сѣрной кислотой въ угольную кислоту, которая или поглощается и взвѣшивается или измѣряется по объему.

При опредѣленіи графитовиднаго углерода по первому способу поступаютъ слѣдующимъ образомъ.

¹⁾ Слѣдующія операніи производятся въ томъ предположеніи, что руда не содержитъ Cu, Sb и As, если же въ ней находятся эти элементы, то изъ полученнаго кислаго фильтрата ихъ выдѣляютъ, пропуская H_2S .

²⁾ Если бы въ рудѣ находился кобальтъ, то онъ получился бы вмѣстѣ съ Ni въ видѣ CoS.

Растворяютъ 2 грам. чугуна въ азотной кислотѣ уд. в. 1.18 безъ доступа воздуха, при чемъ на каждый граммъ пробы берутъ не меньше 25 куб. сант. этой кислоты. Когда прекратится образованіе пѣны, жидкость слабо кипятятъ на песчаной банѣ не менѣе часа. Полное прекращеніе выдѣленія газовъ указываетъ на то, что раствореніе кончилось. Теперь разбавляютъ жидкость водой до 150 куб. сант., оставляютъ на нѣсколько минутъ въ покоѣ для осажденія графитовиднаго осадка и затѣмъ фильтруютъ черезъ фильтръ, предварительно высушенный при 100° С. до постоянного вѣса. Остатокъ промываютъ горячей водой, содержащей 5% азотной кислоты уд. в. 1.20, до тѣхъ поръ, пока промывная вода не перестанутъ давать съ роданистымъ калиемъ реакцію на желѣзо, затѣмъ еще два раза чистой водой, послѣ чего остатокъ высушиваютъ при 100° до постоянного вѣса, охлаждаютъ въ эксиккаторѣ и взвѣшиваютъ.

Теперь сжигаютъ фильтръ съ графитовиднымъ остаткомъ въ взвѣшенномъ платиновомъ тиглѣ, опредѣляютъ вѣсъ оставшейся въ немъ кремневой кислоты, помножаютъ найденный вѣсъ на 0.94, такъ какъ SiO₂ удерживаетъ при сушкѣ 0.06% воды, и вычитаютъ полученный при этомъ вѣсъ кремнезема изъ общей суммы. Разница въ вѣсѣ дастъ количество графита.

Кромѣ полного удаленія химич. соединеннаго углерода этотъ способъ выдѣленія графитовиднаго углерода имѣетъ еще то преимущество, что въ нерастворимомъ графитовидномъ остаткѣ заключается только незначительная часть кремнезема, такъ что приходится вычитать небольшое количество изъ вѣса этого остатка, чѣмъ опредѣленіе дѣлается болѣе точнымъ.

При значительномъ содержаніи графита и большомъ количествѣ кремневой кислоты, выгодно смывать остатокъ съ фильтра, послѣ промыванія его водой, содержащей азотную кислоту, въ небольшую платиновую чашку, прокипятить въ

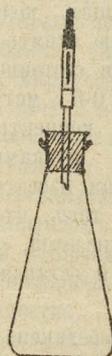
растворѣ соды, опять отфильтровать черезъ взвѣшенный фильтръ и далѣе поступать какъ выше описано. Въ этомъ случаѣ также слѣдуетъ опредѣлять оставшуюся еще кремневую кислоту и вычитать ее изъ общей суммы.

Этотъ способъ опредѣленія графита не можетъ быть рекомендованъ, такъ какъ онъ по своей точности стоитъ гораздо ниже способа опредѣленія графита посредствомъ сжиганія.

Чтобы получить возможно точные результаты, слѣдуетъ примѣнять способъ сжиганія графитовиднаго остатка хромовой и сѣрной кислотой.

2. Опредѣленіе графита сжиганіемъ хромовой и сѣрной кислотой.

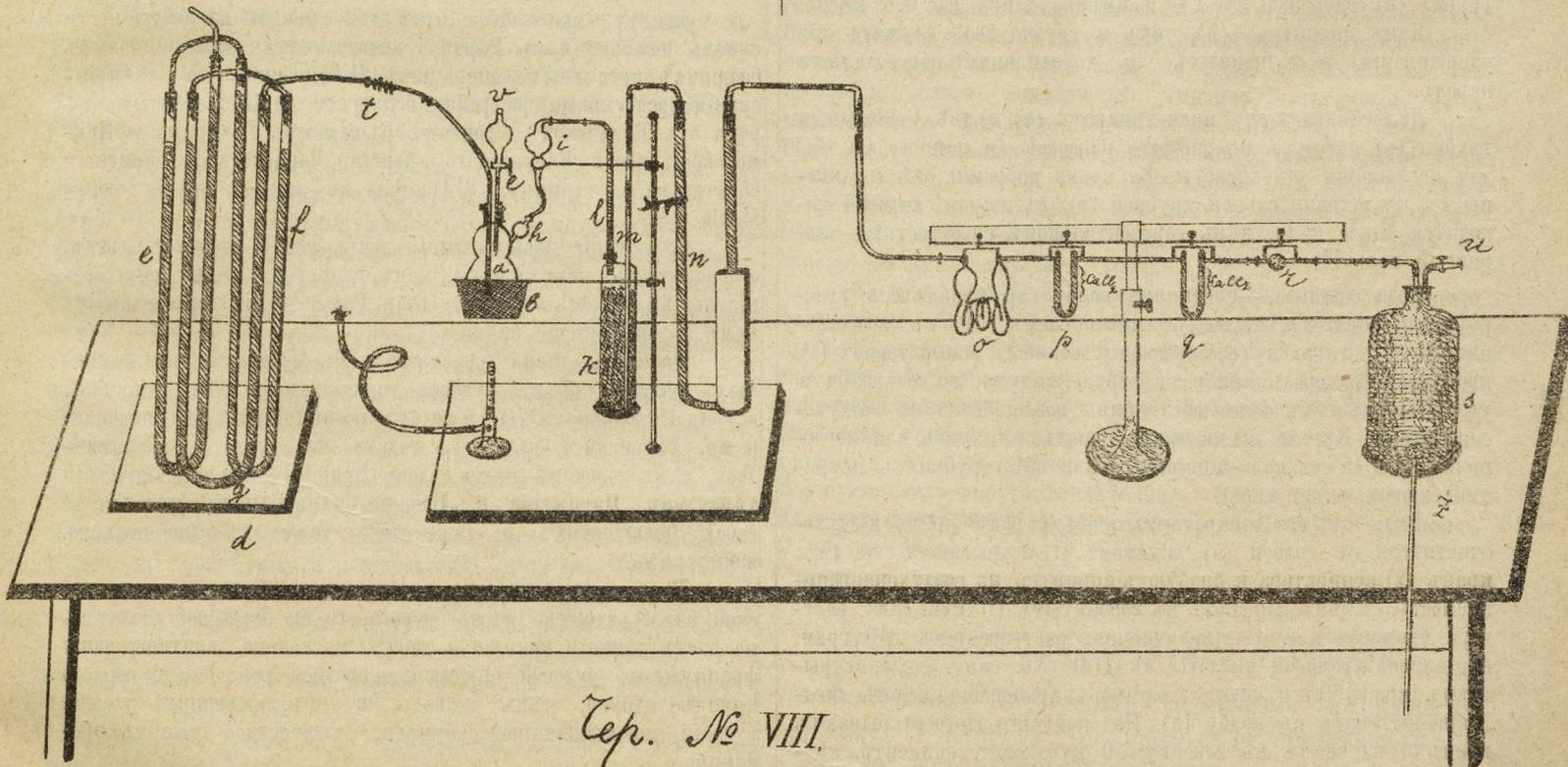
Чер. № VII.



1 граммъ чугуна въ видѣ опилка обрабатываютъ въ колбѣ избыткомъ горячей соляной кислоты удѣльн. вѣса 1.1; колба закрывается пробкой, черезъ которую проходитъ стеклянная трубочка, оканчивающаяся закрытой резиновой трубкой съ прорѣзомъ. Пары проходятъ черезъ прорѣзъ наружу, но воздухъ въ колбу проникнуть не можетъ.

Когда все желѣзо растворится, то растворъ кипятятъ часа два, чтобы перевести въ растворъ весь углеродъ карбида, затѣмъ даютъ немного раствору охладиться, а осадку осѣсть. При этомъ нужно быть осторожнымъ, такъ какъ колба отъ наружнаго давленія воздуха легко можетъ лопнуть,

а потому открываютъ немного пробку, чтобы установить одинаковое давленіе внутри и внѣ колбы.



Чер. № VIII.

Когда растворъ достаточно охладится, сливаютъ чистую жидкость на азбестовый фильтръ, который уже былъ приготовленъ заранее, ¹⁾ промываютъ колбу тщательно горячей во-

¹⁾ Берутъ обыкновенную стеклянную воронку, наполняютъ нижнюю часть ея стеклянной шерстью, затѣмъ размачиваютъ въ

небольшомъ количествѣ воды тонкія и короткія азбестовыя волокна, прокипяченныя предварительно въ соляной кислотѣ и затѣмъ тщательно вымытыя и прокаленныя, и выливаютъ на стеклянную шерсть, отчего образуется надъ нею хорошо фильтрующій слой.

дой, но остатка не сливаютъ, а прибавляютъ къ нему 30 куб. сант. раствора ѣдкаго кали уд. вѣса 1.1 и кипятятъ, затѣмъ фильтруютъ черезъ тотъ же самый азбестовый фильтръ, промываютъ тщательно горячей водой и обрабатываютъ остатокъ на фильтрѣ алкоголемъ и эфиромъ.

Собранный и промытый на фильтрѣ остатокъ высушиваютъ при температурѣ ниже 100° Ц., такъ какъ при большемъ нагрѣваніи могутъ быть потери, и помѣщаютъ его затѣмъ въ колбу аппарата Ульгрена для сжиганія хромовой и сѣрной кислотой.

Аппаратъ Ульгрена, служащій для сжиганія углеродистаго остатка въ углекислоту, имѣетъ слѣдующее устройство.

Колба (а), емкостью въ 150 куб. сант., куда помѣщается графитовидный остатокъ, стоитъ на сѣткѣ (б). Черезъ воронку, запирающуюся краномъ (с), вливаютъ въ колбу хромовую и сѣрную кислоту. Черезъ пробку, закрывающую колбу, проходитъ трубка, соединяющая колбу (а) съ воздухо-очистителемъ (д), имѣющимъ цѣлью отнять изъ воздуха всю влажность и всю угле-кислоту и состоящимъ изъ 3 U образныхъ трубокъ, вышиною въ 0.6 метровъ. Въ трубкѣ (е) содержится пемза, смоченная концентрированной сѣрной кислотой, ²⁾ вторая (ф) наполнена кусками ѣдкаго кали и въ третьей (г) помѣщена натристая известь.

Эти трубки соединены между собою такъ, что воздухъ, поступающій въ трубку (е) съ сѣрной кислотой, проходитъ потомъ черезъ ѣдкое кали въ трубкѣ (ф) и оставляетъ аппаратъ черезъ трубку (г).

Посредствомъ трубки (h) колба (а) соединена съ шарообразнымъ холодильникомъ (i), служащимъ для конденсаціи большей части воды. Цилиндръ (к) содержитъ куски пемзы, смоченные концентрированной сѣрной кислотой. Трубка (l) канцается непосредственно подъ пробкой, а проходящая черезъ второе горлышко трубка (m) вставлена почти до два цилиндра. Трубка (n) содержитъ Ca Cl_2 и имѣетъ длину въ 0.6 метра.

Какъ цилиндръ (к), такъ и трубка (n) служатъ для удерживанія несущенныхъ въ холодильникѣ (i) водяныхъ паровъ.

Далѣе слѣдуютъ кали-аппаратъ (o) и двѣ U-образныя трубки (р) и (q) съ натристой известью (и немного Ca Cl_2) для поглощенія углекислоты. Во время операціи онѣ соединены съ предохранительной трубкой (r), въ шарикѣ которой находится ѣдкое кали, а въ горизонтальномъ ея отросткѣ—хлористый кальцій.

Ходъ анализа.—Соединивъ колбу (а), куда ввели углеродистый остатокъ, съ воздухоочистителемъ (д) и съ холодильникомъ (i), и трубку (n) непосредственно съ аспираторомъ (s), пропускаютъ черезъ аппаратъ струю воздуха, не содержащую углекислоты, такъ какъ послѣдняя поглощается въ воздухоочистителѣ. Въ это время взвѣшиваютъ аппаратъ для поглощенія CO_2 , т. е. кали-аппаратъ (o) и обѣ трубки съ натристой известью (р) и (q).

Включивъ эти аппараты въ приборъ, разобщаютъ воздухоочиститель съ колбой (а) зажимомъ (t) открываютъ еще разъ кранъ (z) аспиратора и пробуютъ аппаратъ на воздухопроницаемость, затѣмъ вливаютъ въ воронку (v) 10 куб. сант. раствора хромовой кислоты, получаемаго раствореніемъ 30 грам. продажной хромовой кислоты въ 100 куб. сант. воды, открываютъ кранъ (с) и даютъ раствору хромовой кислоты медленно вытекать въ колбу (а). По окончаніи этого закрываютъ кранъ и вливаютъ въ воронку 50 куб. сант. концентр. сѣрной кислоты, которую медленно и при постоянномъ помѣшаніи переливаютъ въ колбу (а).

Закрывъ кранъ (с), зажигаютъ подъ колбой горѣлку и нагрѣваютъ осторожно небольшимъ пламенемъ, послѣ чего

²⁾ Куски пемзы обливаютъ концентрированной сѣрной кислотой и нагрѣваютъ ихъ до полного удаленія хлористаго и фтористаго водорода.

окисленіе углерода скоро начинается. Выдѣленіе углекислоты регулируютъ пламенемъ настолько, чтобъ черезъ кали-аппаратъ проходило въ секунду не болѣе 2—3 пузырьковъ газа. Когда же выдѣленіе углекислоты почти прекратится, то жидкость въ (а) кипятятъ, но недолго, при чемъ поднимаются бѣлые пары въ холодильникъ (i). Послѣ этого сообщаютъ колбу (а) съ воздухоочистителемъ, открывая зажимъ (t), тушатъ горѣлку и даютъ остыть. Предохранительная трубка (r) соединена съ аспираторомъ, кранъ (u) котораго теперь долженъ быть закрытымъ.

Когда весь приборъ охладится, открываютъ кранъ (z) аспиратора и пропускаютъ воздухъ черезъ весь аппаратъ, чтобъ перевести оставшуюся въ колбѣ (а) углекислоту въ аппаратъ для поглощенія, съ такой скоростью, чтобъ черезъ жидкость въ колбѣ проходило не болѣе 2 пузырьковъ въ секунду. Литра 3 или 4 достаточно.

Кали-аппаратъ и трубки (р) и (q) взвѣшиваютъ, и увеличеніе ихъ вѣса даетъ намъ вѣсъ угольной кислоты. 100 вѣсов. частей CO_2 содержитъ 27,27 вѣсов. частей углерода, или вѣсъ углерода равенъ $\frac{3}{11}$ вѣса углекислоты.

Блуменфельдъ.

Златоустовскій заводъ.

Франко-русскія предпріятія.

Съ общимъ оживленіемъ, вызваннымъ въ политическомъ отношеніи извѣстіемъ о предстоящихъ франко-русскихъ торжествахъ, пооживленіе стало и съ русскими бумагами, особенно промышленными, такъ какъ государственныя бумаги наши помѣщены во Франціи прочно и большому измѣненію въ цѣнахъ за послѣднее время не подвергались.

Французы спокойнѣе относятся теперь къ будущности своихъ помѣщеній въ Россіи; ходятъ слухи даже о новыхъ большихъ кредитныхъ операціяхъ. Несомнѣнно, что для приисканія средствъ на постройку большихъ линий желѣзныхъ дорогъ отъ Казанской дороги къ Кыштымъ на Уралѣ и Приморской, вдоль Кавказскаго берега Чернаго моря, придется обратиться за границу. Имѣются въ виду и другія сооруженія.

Сооруженіе новыхъ линий дастъ новую работу заводамъ, а французскіе капиталисты, какъ извѣстно, очень заинтересованы въ горнозаводскомъ дѣлѣ Россіи; заинтересованы въ немъ и французскіе банки.

Французы давно участвовали въ русскихъ промышленныхъ дѣлахъ, но въ русское горнозаводское дѣло французы вступили только въ 70-хъ годахъ по инициативѣ Збышевскаго и кн. Ухтомскаго, въ 80-хъ годахъ это участіе расширилось, а въ половинѣ 90-хъ годовъ приняло даже эпидемическій характеръ. Парижскіе и Ліонскіе капиталисты увлекли за собою бельгійскихъ и даже столь тяжелыхъ на подъемъ женеvesкихъ.

Такъ какъ котировка иностранныхъ бумагъ на парижской биржѣ стоитъ очень дорого, то ея биржевой бюлетень не даетъ точнаго понятія о томъ, насколько заинтересованы французы въ русской промышленности. Участіе это гораздо крупнѣе однако, чѣмъ кажется, и лицъ, имѣющихъ у себя русскія промышленныя бумаги, множество даже въ провинціи.

Одну изъ наиболѣе старинныхъ группъ составляютъ общества, основанныя бар. Субейраномъ. Сосновицкое общество, акціи котораго любимѣйшая теперь спекулятивная бумага парижанъ, стоитъ особнякомъ; оно принадлежало ранѣе прусску фонъ-Брамсту и постепенно перешло къ французамъ.

Директоры послѣднихъ основали затѣмъ общества: угольное Екатерининское на югѣ, Кавказское металлургическое

(бывшее Ахтала) и Дарквети (марганцевое) на Кавказѣ. Они же постепенно перевели акціи обществъ Брянскаго и Керченскихъ заводовъ во Францію. Эта крупная операція совершилась при помощи большого банка Société Générale, который и ранѣе занимался русскими дѣлами. Этотъ банкъ основалъ между прочимъ общества Рутченковское, Макѣевское и друг., составляющія теперь синдикатъ, называющійся обществомъ Omnium.

Кромѣ Société Générale, русскими дѣлами занимается еще Banque de Paris et des Pays Bas и отчасти Crédit Lyonnais. Очень занимался ими ранѣе и Banque Internationale, основанной между прочимъ Урало-Волжское общество, находящееся нынѣ въ администраціи; впрочемъ и самъ банкъ теперь ликвидировался.

Могущественный домъ братьевъ Ротшильдъ учрежденіемъ русскихъ предпріятій не занимается, но за свой счетъ скупилъ большинство акцій обществъ Каспійско-Черноморскаго въ Баку, Московскаго нефтяного въ Грозномъ и друг.

Изъ остальныхъ большихъ акціонерныхъ французскихъ предпріятій въ Россіи можемъ указать на вагонное общество Верхне-Волжское, на горнозаводскія общества Волго-Вишерское и Поротовское, основанныя при содѣйствіи владѣльцевъ Крѣзо, Швейдеровъ, на Общество каменной соли, главный акціонеръ котораго Денорманди.

Вотъ и все наиболѣе выдающееся. Затѣмъ идутъ уже второстепенныя предпріятія: цементныя (Геленджикъ), горныя (Кривой Рогъ Рахмановское, Желтая рѣка, платиновое и др.), работающія въ настоящую минуту неважно.

Важнаѣе всего для будущности французскихъ обществъ въ Россіи это обще-экономическое положеніе послѣдней и благосостояніе русскаго населенія, потребителя продуктовъ, доставляемыхъ заводами, принадлежащими французскимъ акціонерамъ.

Послѣднія извѣстія изъ Россіи нѣсколько утѣшили въ этомъ отношеніи «истомленные сердца» французскихъ капиталистовъ. Что общее экономическое положеніе наше лучше, чѣмъ предполагали, кромѣ результатовъ ярмарокъ, доказывается еще и дѣятельностью банковъ.

Денегъ въ настоящее время найти во Франціи не трудно. Около двухъ съ половиною миллиардовъ франковъ лежатъ въ подвалахъ Французскаго банка безъ всякихъ процентовъ. Положимъ, значительная часть этихъ денегъ составляетъ какъ бы центральную кассу всѣхъ французскихъ банковъ и не можетъ быть никогда тронута, но остальная сумма остается свободной, непроизводительной, потому что въ самой Франціи невозможно прискать ей помѣщенія: Въ свои колоніи французы очень неохотно помѣщаютъ деньги, а внутри Франціи буквально нѣтъ почти мѣста новымъ дѣламъ. Постройки въ Парижѣ, нѣсколько электрическихъ обществъ, трамваи и автомобили, вотъ почти все, въ чемъ выразилось въ послѣднее время собственно французское предпринимательство. Заграница также мало привлекательна для французскаго капиталиста: война въ Трансваалѣ, кризисы въ Германіи и въ Америкѣ, застой дѣлъ въ Китаѣ, переходъ турецкихъ дѣлъ въ руки нѣмцевъ, а египетскихъ — въ руки англичанъ, все это удаляетъ отъ спекуляціи съ иностранными цѣнностями и отъ помѣщенія за моремъ французскихъ капиталовъ.

Остается Россія. Хотя встрѣчаются жалобы, что мы ужъ слишкомъ будто бы часто обращаемся къ французскому кредиту и слишкомъ смѣло увеличиваемъ свой долгъ, но жалобы эти отчасти преувеличены, отчасти основаны на неточномъ знаніи положенія вещей, а именно того, что займы наши по большей части были конверсионными; они мало увеличили задолженность Россіи, а только отсрочили погашеніе и замѣнили кредиторовъ нѣмецкихъ, голландскихъ и англійскихъ французскими. Затѣмъ излишки отъ займовъ пошли не на

погашеніе дефицитовъ, а на постройку желѣзныхъ дорогъ, т.-е. на увеличеніе государственнаго инвентаря.

Во всякомъ случаѣ, что бы ни писали настроенныя противъ насъ социалистическія и дрефусаровскія газеты, успѣхъ для русскихъ серьезныхъ кредитныхъ операцій ранѣе обезпеченъ во Франціи. Биржа жаждетъ даже этихъ операцій, потому что изобиліе денегъ хотя это покажется софизмомъ, ухудшаетъ положеіе вещей. Не имѣя возможности помѣстить свои капиталы, парижскіе банки работаютъ плохо, незначительность ожидаемыхъ дивидендовъ угнетаетъ биржу, и безъ того вялую. («Нов. Вр.»)

Открытие магнетитоваго завода.

8-го сентября текущаго года въ Саткѣ, какъ мы уже сообщали, открытъ заводъ для переработки магнетита. Къ этому можемъ добавить еще слѣдующія подробности объ открытіи завода. М. И. Маркусонъ открылъ въ 1896 г. въ Саткинской горнозаводской дачѣ 2 мѣсторожденія магнетита. Въ прошломъ году былъ имъ заключенъ съ горнымъ вѣдомствомъ контрактъ на право эксплуатаціи этихъ мѣсторожденій; въ іюлѣ прошлаго года было составлено товарищество для эксплуатаціи магнетита съ капиталомъ 200.000 р. Чтобы поставить дѣло съ технической стороны возможно хорошо, одинъ изъ товарищей горн. инженеръ А. Ф. Шуппе немедленно, по составленіи товарищества, поѣхалъ за границу для изученія совершенно новаго для Россіи производства огнеупорныхъ издѣлій изъ магнетита. Тамъ же за границею были имъ заказаны необходимыя для производства машины, между прочимъ, гидравлическій прессъ для прессовки кирпича, давящій на кирпичъ съ силою до 800 атмосферъ, т. е. 12.000 пуд. и одному извѣстному инженеру заказанъ проектъ спеціальной, самой совершенной, обжигательной печи. 23-го сентября прошлаго года была сдѣлана закладка каменнаго заводскаго зданія; къ концу октября зданіе было уже подъ крышею. Необходимый для постройки печей огнеупорный кирпичъ былъ, ради большей скорости заказанъ нѣсколькимъ заводамъ. Раннею весною, когда большая часть заказаннаго огнеупорнаго кирпича была заготовлена, было приступлено къ кладкѣ печей и установкѣ полученныхъ къ тому времени машинъ. Въ іюлѣ всѣ постройки были уже закончены и въ іюлѣ же заводъ началъ выпускать товаръ.

Ко дню открытія были получены привѣтственные телеграммы отъ г. Министра Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ, Главнаго Начальника Уральскихъ горныхъ заводовъ, Помощника его, Совѣта Съѣзда Уральскихъ горнопромышленниковъ, Окружныхъ Инженеровъ Уфимскаго и Міасскаго горныхъ округовъ, Управителя Катавъ-Ивановскаго завода, М. И. Маркусона, Помощника Горнаго Начальника Златоустовскаго округа, завѣдующаго Бакальскими рудниками Златоустовскаго округа, Старшаго артиллерійскаго приѣмщика и мн. др. лицъ.

ТОРГОВО-ЭКОНОМИЧЕСКІЯ ИЗВѢСТІЯ.

◆ Горный Начальникъ Пермскихъ пушечныхъ заводовъ, 7 августа текущаго года представилъ г. Главному Начальнику Уральскихъ горныхъ заводовъ ходатайство рабочихъ Пермскихъ пушечныхъ заводовъ о поверженіи къ стопамъ Его Императорскаго Величества Государя Императора выраженія ихъ вѣрноподданническихъ чувствъ любви и безпредѣльной преданности въ виду изданія Временныхъ Правилъ о пенсіяхъ рабочимъ казенныхъ горныхъ за-

водовъ и рудниковъ, утратившимъ трудоспособность на заводскихъ или рудничныхъ работахъ.

На всеподданнѣйшемъ докладѣ о семь Управляющаго Министерствомъ Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ Государю Императору благоугодно было собственноручно начертать: «прочелъ съ удовольствіемъ».

◆ Управителемъ золотыхъ присковъ Невьянскаго округа приглашенъ І. П. Кульчицкій, — много лѣтъ завѣдывавшій рудничными жильными работами Березовскаго золотопромышленнаго товарищества.

◆ Правила объ учетѣ чугуна, освобождаемого отъ взиманія подати, дополнены слѣдующими постановленіями: 1) чугунъ, получаемый отъ переплавки въ доменныхъ печахъ частнаго горнаго завода литниковъ, бороздняка и прочихъ сортовъ мелкаго чугуна, происшедшихъ отъ собственного доменнаго производства, облагается горною податью на общемъ основаніи; 2) чугунъ, получаемый на частномъ заводѣ отъ переплавки въ доменныхъ печахъ: а) литниковъ, бороздняка и проч., приобретенныхъ покупкою отъ другого частнаго завода, б) чугуна ломы (разломанныхъ старыхъ чугунныхъ издѣлій) собственной или покупной, и в) приобретенныхъ покупкою продуктовъ доменнаго производства казенныхъ горныхъ заводовъ, — оплатъ горною податью не подлежатъ, и 3) не облагается горною податью чугунъ, получаемый отъ переплавки какаго бы то ни было чугуна въ вагранкахъ.

◆ Конкурсное управление по дѣламъ объявленнаго несостоятельнымъ должникомъ общества восточно-сибирскихъ чугуноплавильныхъ, желѣзодѣлательныхъ и механическихъ заводовъ П. С. Мамонтова и К^о получило, по сообщенію «Пром. Міра», предложеніе отъ владѣльца пароходства по р. Левѣ, купца Н. Е. Глотова передать ему поступившіе въ конкурсную массу Николаевскіе заводы, находящіеся въ Иркутской губерніи въ арендное содержаніе. Приобрѣтеніе этихъ заводовъ и гурьевскаго, принадлежащаго конкурсу и находящагося въ Томской губ. иностранными капиталистами не состоялось.

◆ Предѣдатель бывшаго московскаго товарищества невскаго судостроительнаго и механическаго завода (во главѣ съ Сав. Нв. Мамонтовымъ) коммерціи совѣтникъ М. О. Альбертъ и извѣстный уральскій дѣятель кандидатъ правъ Федоръ Михайловичъ фонъ Крузе организуютъ товарищество на паяхъ: «Восточно-азиатская промышленная компанія для эксплуатаціи лѣсовъ Приморской области и организаціи всякаго рода торговыхъ и промышленныхъ предпріятій на дальнемъ Востокѣ; кромѣ того товарищество имѣетъ въ виду соорудить подъѣзды и соединительные пути, устраивать телеграфныя и телефонныя линіи, имѣть свой подвижной составъ и пароходы. Основной капиталъ опредѣленъ въ 2 милліона рублей. Предварительная оплата паявъ въ видѣ исключенія разрѣшена не въ 40, а лишь 20% стоимости, т. е. въ суммѣ 400.000 руб.

◆ Къ 1 сентября с. г. общее протяженіе русскихъ жел. дор. составляетъ 52,277 верстъ, не считая 930 верстъ вѣтвей общаго пользованія и 9,534 вер. длины второй колп. Въ казенной эксплуатаціи состоитъ 34,423 вер., въ частной — 15,276. Длина строящихся линій и вѣтвей достигаетъ 8,257 верстъ. Кромѣ того, разрѣшено сооруденіе новыхъ дорогъ длиною въ 3,065 верстъ.

◆ Совѣтъ горнопромышленниковъ Домбровскаго бассейна входитъ, — по словамъ «Варш. Дн.», — съ ходатайствомъ въ министерство земледѣлія и государственныхъ имуществъ о расширеніи станцій отправленія и назначенія въ районѣ сбыта домбровскаго угля, т. е. по Привислинскимъ и Варшавско-Вѣнской желѣзнымъ дорогамъ.

◆ Сфера казенныхъ промышленныхъ предпріятій расширяется введеніемъ въ нее и каменноугольнаго дѣла.

Русскій флотъ на Дальнемъ Востокѣ пользуется для топлива иностраннымъ углемъ, отъ чего казна ежегодно несетъ убытки до милліона рублей. Имѣя въ виду доставить флоту собственное, болѣе выгодное топливо, министерство земледѣлія и государственныхъ имуществъ, какъ сообщ. «Н. В.», по соглашенію съ заинтересованными вѣдомствами, признало безотлагательнымъ приступить къ организаціи разработокъ Сучанскихъ каменноугольныхъ копей, въ Южно-Уссурийскомъ краѣ, средствами и распоряженіями казны. Въ настоящее время составлена смѣта расходовъ, на детальную развѣдку и оборудованіе копей, проведеніе подъѣзднаго желѣзнодорожнаго пути отъ нихъ до бухты Находки, углубленіе этой бухты и будущее управленіе всѣмъ дѣломъ. Общій расходъ на осуществленіе, въ теченіе двухъ лѣтъ, всего предпріятія исчисленъ въ 2.400,000 рублей. Запасъ угля въ копияхъ опредѣленъ приблизительно въ 100 милліоновъ пудовъ, а ежегодная выработка — въ 6 милліоновъ пудовъ. Стоимость угля въ бухтѣ Находка, съ погашеніемъ первоначальныхъ затратъ въ 16 лѣтъ, т. е. въ періодъ полной выработки копей, составитъ 10 коп. за пудъ.

Некрологъ.



Евгеній Петровичъ Зеленковъ.

23 августа скончался, около 50 лѣтъ отъ роду, въ С. Петербургѣ Е. П. Зеленковъ, имѣвшій большой кругъ знакомыхъ на Уралѣ, особенно среди золотопромышленниковъ и заводскихъ людей. Окончивши курсъ на естественно-историческомъ отдѣленіи математическаго факультета С. Петербургскаго университета въ началѣ 70-хъ годовъ, онъ участвовалъ уже въ 1873 г. въ Казанскомъ съѣздѣ естествоиспытателей и врачей по секціи зоологіи, занимаясь тогда изученіемъ ракообразныхъ, населяющихъ зауральскія степныя озера. Вскорѣ однако онъ оставилъ чистую науку, чтобы приняты за практическія ея примѣненія.

Въ ту-же эпоху изслѣдованія горнаго инженера, нынѣ профессора, В. И. Мушкетова обнаружили въ Кочкарскихъ золотыхъ прискахъ существованіе химически связаннаго золота въ колчеданахъ и покойному Зеленкову принадлежитъ честь устройства первой удачной на Уралѣ фабрики для хлоринаціи рудъ съ цѣлью извлеченія изъ нихъ золота. Первая хлоринационная фабрика была построена имъ для переработки отваловъ эфелей присковъ бр. Подвинцевыхъ.

Будучи человѣкомъ очень энергичнымъ и хорошо образованнымъ, онъ скорѣ обратилъ на себя взоры руководящихъ круговъ и, такъ какъ онъ вполнѣ владѣлъ иностранными языками, то неоднократно командировался въ качествѣ эксперта на всемірныя выставки, напр. въ Чикаго.

Чтобы обезпечить свое золотопромышленное предпріятіе и себя солиднымъ капиталомъ, Евгеній Петровичъ вступилъ въ компанію съ иностранными банкирами и адвокатами; пока онъ оставался главнымъ распорядителемъ дѣла, оно еще шло, но скорѣ возникли споры и процессы между компаніонами, чужеземные «инженеры» надѣлали крупныя ошибки, акціонеры отказались дѣлать новые взносы и, наконецъ, богатое дѣло перешло чуть ли не за безцѣнокъ въ инныя руки.

Воздаемъ усопшему должную честь, какъ піонеру науки въ Уральской золотопромышленности, пожелаемъ его послѣдователямъ по части химическаго извлеченія золота не забыть мудрой пословицы: лучше сищица въ руки, чѣмъ журавль въ небѣ. К.

Редакторъ В. В. Мамонтовъ.

Вышло изъ печати 2-е изданіе

Б И Л Л И,

ПРОИЗВОДСТВО ЧУГУНА.

Краткое руководство доменной плавки

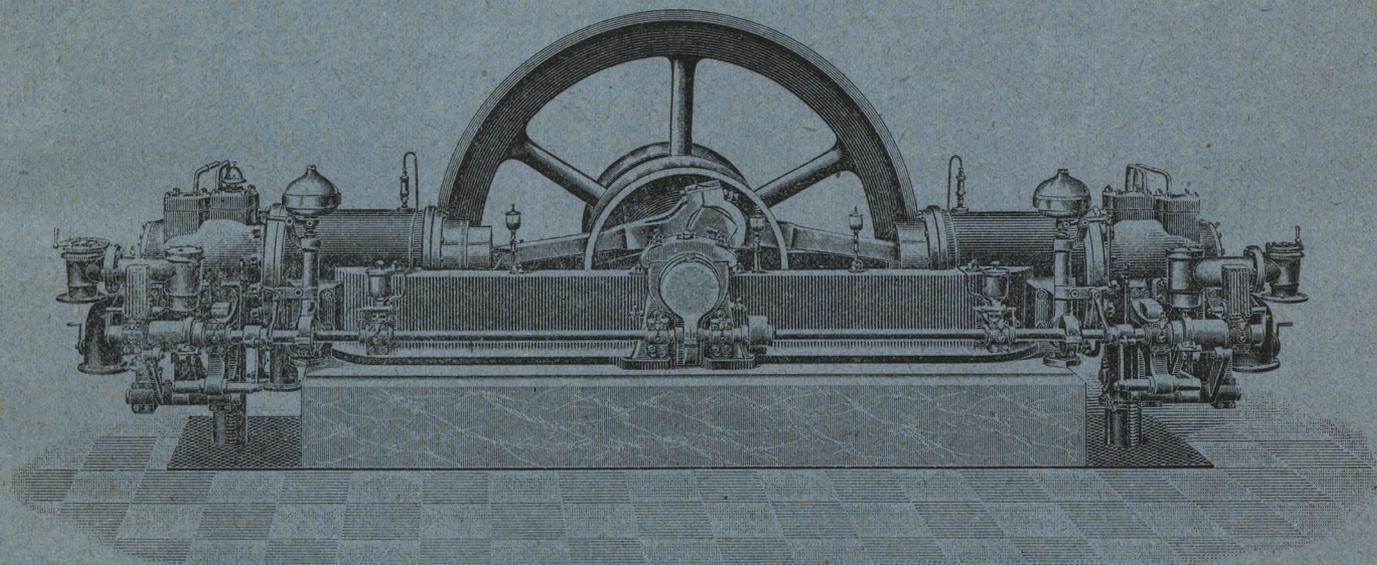
переводъ съ франц. А. Фадьева.

Получать можно въ редакціи «Уральскаго Горнаго Обозрѣнія» и книжныхъ магазинахъ Блохиной въ Екатеринбургѣ, Петровской въ Перми. Вольфа, Риккера, Щепанскаго, Эриксона въ Петербургѣ. Суворина (Новое Время) въ Петербургѣ и Москвѣ и Киммеля въ Ригѣ.

Цѣна 1 руб. 40 коп.

Годов.

Заводъ газо-и керосиновыхъ двигателей **— „ОТТО-ДЕЙТЦЪ“ —**



строить двигатели различныхъ типовъ и любой мощности для цѣлей электрическаго освѣщенія и передачи энергій, для движенія **воздуходувныхъ машинъ** (для непосредственнаго или любого другого соединенія), для насосовъ, вообще для всѣхъ производствъ крупной и мелкой промышленности.

Двигатели работаютъ генераторнымъ (Kraftgas) и **колошниковымъ** газомъ, керосиномъ, сырою нефтью и т. п. горючими. Въ ходу болѣе **58000** двигателей, отъ 1—1200 лощ. силъ, развивающихъ **290000** лощ. силъ, въ общей сложности, заказано и доставлено **292** установки для колошниковаго и генераторнаго газа (Kraftgas) съ производительностью **27960** лощ. силъ. Между проч. **Кыштымскіе горные заводы**: 2 двигателя по **500** силъ для рельсопрокатныхъ становъ, 2 двигателя по **250** силъ для электрической передачи силы и электрическаго освѣщенія, 2 двигателя по **160** силъ для воздуходувныхъ машинъ. Итого **6** двигателей для колошниковаго газа, развивающихъ **1820** лощ. силъ.

Керосиновые локомотивы для горныхъ, полевыхъ и узкоколейныхъ желѣзныхъ дорогъ.

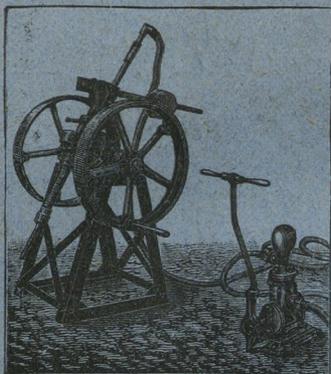
Требуйте особые списки моторовъ „**ОТТО-ДЕЙТЦЪ**“ всѣхъ мощностей, работающихъ **колошниковымъ** газомъ на горныхъ заводахъ.

— Уполномоченный завода инженеръ Карлъ Винандъ. —

С.-Петербургъ, Больш. Конюшенная № 12.

Адресъ для телеграммъ: **Винандъ, Петербургъ.** Телефонъ № 3044.

Годов. 1 разъ въ мѣсяць.



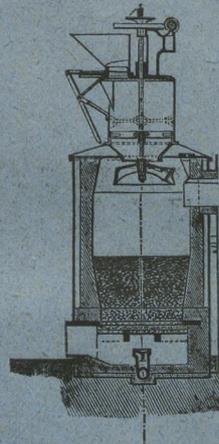
ТЕХНИЧЕСКОЕ БЮРО А. ГЕРЛИЦЪ

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Адресъ
для телеграммъ:
Агеръ — Петербургъ.



Адресъ для писемъ:
С.-Петербургъ,
В. О., Тучковъ пер. № 11.



СПЕЦИАЛЬНОСТИ:

Алмазо-бурильные машины сист. «Клерюса» для развѣлочныхъ работъ,
Ударно-бурильные машины для буренія шпуровъ, проводимыя въ дѣйствіе посред-
ствомъ сжатого воздуха или пара,

Горные компасы, магнитометры системы «Тибергъ-Талена»,

Рудодробильныя и Рудоподъемныя машины и приборы,

ПРОВОЛОЧНО-КАНАТНЫЯ ДОРОГИ сист. «Нордштрема».

Аппараты для обогащенія желѣзныхъ рудъ мокрымъ путемъ, посредствомъ электро-
магнитнаго раздѣленія сист. «Грѣндаль»,

Углевыхъ жигательныя печи сист. «Грѣндаль»,

Газовые генераторы сист. «Бильдта» съ автоматическимъ для подачи топлива при-
боромъ системы «Бильдта»,

Прокатныя устройства всякаго рода: станы для болванки, крупнаго, средняго и
мелкаго желѣза, листоваго желѣза, вагонныхъ пружинъ и пр.

Универсальныя прокатныя станы: «Duo» и «Trio»,

Насосы для всякой производительности и всѣхъ цѣлей промышленности «Ма-
шиностроительнаго и Арматурнаго Завода, бывш. Клейнъ, Шанцлинъ и Беккеръ»
въ Франкенталѣ (Германія),

между другими:

центробѣжныя и плунжеро-
выя насосы для непосред-
ственнаго соединенія съ
электромоторомъ,

шахтные насосы помѣщены
вмѣстѣ съ электромоторомъ
въ желѣзной рамѣ для спу-
сканія въ шахты

и пр., и пр.

Проекты и сметы по запросу.

