

Годъ V.

10 марта 1902 г.

№ 10.

УРАЛЬСКОЕ ГОРНОЕ ОБОЗРѢНІЕ.

ЕЖЕНЕДѢЛЬНЫЙ  ЖУРНАЛЪ,

издаваемый Совѣтомъ Съѣзда Уральскихъ Горнопромышленниковъ въ Екатеринбургѣ.

ВЫХОДИТЪ ПО ВОСКРЕСЕНЬЯМЪ.

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

ПОДПИСНАЯ ЦѢНА 6 руб. въ годъ съ доставкой и пересылкой, 4 р. за полгода.

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

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

ПРОГРАММА: I. Узаконенія и распоряженія правительства. II. Отчеты о дѣйствіяхъ Совѣта Уральскихъ Съѣздовъ и обзоры дѣятельности мѣстныхъ и другихъ горнопромышленныхъ Съѣздовъ. III. Оригинальныя и переводныя статьи по горно-заводской, золото-платиновой и горно-лѣсной промышленности. IV. Отдѣлы торгово-экономическія. 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 1902 г.

(ГОДЪ ИЗДАНИЯ ПЯТЫЙ).

„УРАЛЬСКОЕ ГОРНОЕ ОБОЗРѢНІЕ“.

ЕЖЕНЕДѢЛЬНЫЙ ЖУРНАЛЪ,

издаваемый Совѣтомъ Съѣзда Уральскихъ Горнопромышленниковъ.

Благодаря участию многихъ техниковъ специалистовъ, «Уральское Горное Обзорніе» въ специальныхъ отдѣлахъ слѣдитъ за развитіемъ и прогрессомъ горной, горнозаводской и горнолѣсной техники; помѣщаетъ статьи по горному дѣлу и по геологіи, металлургіи, лабораторной практикѣ химика, по механикѣ въ приложеніи ея къ горному и горнозаводекому дѣлу, по лѣсному хозяйству горныхъ заводовъ, работающих на древесномъ топливѣ, по золото и платинопромышленности.

«Уральское Горное Обзорніе» является органомъ Совѣта Съѣзда уральскихъ горнопромышленниковъ, Совѣта Съѣзда уральскихъ золотопромышленниковъ, Совѣщанія уральскихъ химиковъ, заключаетъ кромѣ технической отдѣлы узаконеній и распоряженій Правительства, торгово-экономическія, библиографіи и статистическія; слѣдитъ, на сколько то возможно, за положеніемъ производства и потребленія продуктовъ горной и металлургической промышленности Россіи.

ПОДПИСНАЯ ЦѢНА СЪ ПЕРЕСЫЛКОЙ:

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



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

1902.



УСТРОЙСТВО ЭКОНОМИЧЕСКИХЪ ТОПОКЪ

къ паровымъ котламъ и др. огрѣвающимъ приборамъ

СИСТЕМЫ И. А. СТРОГАНОВА

ЭКОНОМІЯ ТОПЛИВА отъ 20 до 50%

20% гарантируется 20%

Пробныя топки ставятся за свой счетъ и рискъ.

По 1-е Ноября поставлено болѣе 200 топокъ, дающихъ сбереженіе въ топливѣ свыше 25%.

Отзывы объ устроенныхъ топкахъ высылаются по востребованію.

Торговый Домъ „Д. Ганинъ, Н. Ануфриевъ и К“

Москва, Чистые пруды, д. № 17 Кабанова.

Отдѣленіе: Екатеринбургъ, Уг. Солдатской и Крестовоздвиженской, д. № 62 Игнатьевой.

Представители: С.-Петербургъ, Ипполитовъ и Радаевъ, Полтавская, 5.

Кіевъ, М. Г. Граникъ, Фундуклеевская, 36.

Финляндія, Гельсингфорсъ, К. Селингъ и Г. А. Блюменбергъ, Фредгатанъ, 1.

45—10.

Акц. О-во.

„АРТУРЪ КОППЕЛЬ“

Спб., Невскій 1.

Отдѣленія: Москва, Варшава, Одесса, Харьковъ, Рига, Гельсингфорсъ, Владивостокъ.

Воздушныя,
провоочно-канатныя,
электрическія
железныя дороги.

Спеціальныя устройства
для
подъема, передачи и пере-
возки грузовъ
для
горно-промышленныхъ
предпріятій.



Паровозы, электровозы,
локомотивы,
паровыя машины,
краны, лебедки, копры,
лѣсотаски, бремсберги,
Механическія приспособо-
бленія
и
железныя конструкции
всякаго рода.

ПОЛНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

ЗОЛОТО-И ПЛАТИНО-ПРОМЫШЛЕННЫХЪ ПРЕДПРІЯТІЙ:

драги, землечерпательныя машины, эжекаваторы, камнедробилки, золотопромывательные барабаны и т. д.

а также

торфетныхъ, цементныхъ и кирпичедѣлательныхъ заводовъ.

ПАТЕНТОВАННЫЯ КАМНЕСВЕРИЛЬНЫЯ МАШИНЫ и ВОЗДУШНЫЕ КОМПРЕССОРЫ
первокласснаго машиностроит. завода Руд. Мейера въ Мюльгеймъ н/Руръ.

Конденсаціонныя и охладительныя сооруже-
нія системы **Бальке и К^о** въ Бохумѣ.



Трезорныя устройства и денежныя шкафы
Акц. О-ва „Панцеръ“ въ Берлинѣ.

6—3

Трассировочныя работы.—Спеціальныя каталоги.—Смѣты.

УРАЛЬСКОЕ ГОРНОЕ ОБОЗРѢНІЕ.

ЕЖЕНЕДЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛЪ,

издаваемый Совѣтомъ Съезда Уральскихъ Горнопромышленниковъ.

Годъ V.

10 марта 1902 г.

№ 10.

СОДЕРЖАНІЕ: 1) Нагрѣваніе дутья для доменныхъ печей. 2) Пермская солепромышленность и ея экономическое значеніе для населенія. 3) Потребленіе металловъ желѣзными дорогами. 4) Кустарное производство внутреннихъ сундучныхъ замковъ во Владимірской губ. 5) Мѣдная промышленность Закавказья. 6) Золотопромышленность въ Клондайкѣ. 7) Торгово-экономическія извѣстія. 8) Библиографія. 9) Отдѣлъ тарифовъ. 10) Извлеченіе изъ отчета Уфимскаго горнопромышленнаго акціонернаго общества. 11) Извлеченіе изъ отчета общества Бѣлоярскихъ желѣзодѣлательныхъ заводовъ Пашковыхъ. 12) Выплавка чугуна на Уралѣ за январь мѣсяць 1902 года. 13) Объявленія. При этомъ № разсылаются подписчикамъ объявленіе Отто-Шваде «Насосы Автоматъ».

Нагрѣваніе дутья для доменныхъ печей.

(Переводъ статьи F. Braune въ Zeitschrift des Vereines deutscher Ingenieure).

Углеродъ кокса выполняетъ въ доменныхъ печахъ три дѣйствія:

- 1) возстановляетъ желѣзо изъ окисловъ въ рудахъ;
- 2) обуглероживаетъ желѣзо и
- 3) развиваетъ необходимое для этихъ процессовъ количество теплоты.

Возстановленіе окисловъ и обуглероживаніе желѣза частью непосредственно производятся углеродомъ и образующимся при доменныхъ процессахъ цианомъ; ибо все количество воздуха, вводимое въ доменную печь, меньше, чѣмъ потребовалось бы для превращенія въ окись углерода всего углерода, имѣющагося на лицо въ печи.

Количество углерода, необходимое для возстановленія и обуглероживанія желѣза, происходитъ ли это непосредственно, или же дѣйствіемъ окиси углерода или циана,—всегда одинаково при одинаковыхъ условіяхъ, т. е. если мы хотимъ проплавить извѣстную руду или шихту, составленную изъ нѣсколькихъ рудъ и богатыхъ желѣзомъ шлаковъ съ примѣсью флюсовъ, или безъ нихъ, если при этомъ мы желаемъ получить извѣстный сортъ чугуна, въ особенности съ опредѣленнымъ содержаніемъ углерода,—то на тонну такого чугуна всегда требуется опредѣленное количество углерода для возстановленія и обуглероживанія соответственнаго количества желѣза. Поэтому и соответственное количество кокса не можетъ быть уменьшено. Совершенно иначе обстоитъ дѣло съ другою частью углерода, при томъ весьма значительною, которая идетъ на поднятіе температуры и составляетъ разницу между общимъ потребленіемъ углерода и тѣмъ количествомъ его, которое требуется на возстановленіе и обуглероживаніе желѣза.

Много было споровъ о томъ, создается ли коксъ кислородомъ вдуваемаго воздуха въ горну доменной печи непосредственно въ окись углерода, или же сначала даетъ углекислоту, и послѣдняя уже, проходя черезъ слои кокса, раскисляется въ окись углерода. Новѣйшіе опыты van Vloten'a въ Нѣрде, которые были описаны въ Stahl und Eisen въ 1893 г., говорятъ за то, что при нынѣшнихъ коксовыхъ домнахъ на горизонтѣ фурмъ происходитъ полное горѣніе углерода въ уг-

лекислоту, которая возстановляется въ окись углерода уже впоследствии. Это является слѣдствіемъ той температуры, которая господствуетъ въ горну. Въ отношеніи же общаго расхода все равно, какимъ путемъ происходитъ образованіе углерода; поэтому и количество воздуха, потребное для сожиганія въ горну углерода кокса, предполагая правильный ходъ печи, всегда одно и то же, именно около 5,75 килгр. Если притокъ воздуха въ единицу времени увеличится, что, однако, можно допустить въ незначительномъ количествѣ, то коксъ станетъ сгорать быстрѣе и ускоряется сходъ колошъ, и обратно при уменьшеніи поступленія воздуха опусканіе шихты замедляется.

Такимъ образомъ слѣдуетъ предполагать, что количество теплоты, потребное для выплавки тонны чугуна и развиваемое сгораніемъ кокса въ горну доменной печи при одинаковыхъ условіяхъ, коксѣ, одного и того же качества, и правильномъ ходѣ печи,—всегда одно и то же. Такъ что, если желаемъ сберечь нѣкоторое количество кокса, мы должны вмѣсто этого какимъ нибудь инымъ образомъ ввести соответственное количество теплоты, и вотъ это то и достигается предварительнымъ подогреваніемъ идущаго на сожиганіе кокса воздуха, т. е. на подогреваніе дутья.

Прежде чѣмъ заняться изслѣдованіемъ процесса нагрѣванія дутья по существу, мы разсмотримъ устройства для нагрѣванія вдуваемаго воздуха, а также, какъ ими пользуются. На фиг. 1—6 представленъ воздухонагрѣватель новѣйшаго усовершенствованнаго типа, хотя и его, конечно, въ свою очередь можно улучшить;* в общемъ онъ очень похожъ на воздухонагрѣватель Каупера.** Киричную кладку окружаетъ клепаный кожухъ изъ листового желѣза, зачеканенный такъ, что сдѣланъ воздухо непроницаемымъ. Его можно раздѣлить на 4 главные части: сожигательную камеру а, имѣющую форму шахты, куполь b, какъ пространство, гдѣ продолжается горѣніе газа, нагрѣвательную камеру с, состоящую изъ ряда каловъ въ кирпичной кладкѣ и дымовую камеру d. Воздухонагрѣватель попеременно нагрѣвается и охлаждается въ то время, какъ нагрѣвается продуваемый черезъ него воздухъ. Если при одной доменной печи состоятъ 4 воздухонагрѣвателя, то три одновременно нагрѣваются газомъ, стоятъ «на газу» и чрезъ одинъ пропускается нагрѣваемое дутье; каждый воздухонагрѣватель въ сутки (24 часа) 4 раза по 4¹/₂ часа находится на газу

*) Рисунокъ будетъ данъ въ слѣдующемъ номерѣ.

***) Zeitschr. 1886, стр. 520; 1888, стр. 182.

и 4 раза по 1½ часа служить для воздухонагрѣванія. За исключеніемъ случаевъ неправильности хода на 96 часовъ работы воздухонагрѣвателя 72 часа приходится на нагрѣваніе самого воздухонагрѣвателя и 24 часа на нагрѣвъ дутья.

Воздухонагрѣватель воспринимаетъ теплоту при сжиганіи колошниковыхъ газовъ, приведенныхъ въ соприкосновеніе съ предварительно подогрѣтымъ воздухомъ. Изъ газопровода черезъ клапанъ е газъ поступаетъ въ помещеніе подъ сжигательной камерой и затѣмъ входитъ въ послѣднюю черезъ 6 прорѣзовъ. Потребный для горѣнія воздухъ поступаетъ черезъ 2 отверстія ff, подымается къверху по 6 каналамъ въ передней стѣнкѣ сжигательной камеры, затѣмъ по 7 каналамъ въ задней стѣнкѣ снова опускается внизъ, нагрѣвается такимъ образомъ до 250—300° и черезъ 7 прорѣзовъ поступаетъ въ сжигательную камеру; здѣсь подогрѣтый воздухъ смѣшивается съ поднимающимся снизу газомъ и заставляетъ газъ вполне сгорать, что происходитъ какъ въ самой камерѣ, такъ и въ куполѣ. Топочное пространство снабжено лазомъ g съ крышкой, въ которой имѣется отверстіе для зажигания и отверстіе для наблюденія.

Горячіе продукты горѣнія проходятъ сверху внизъ по каналамъ въ кирпичной насадкѣ нагрѣвательной камеры, отдаютъ здѣсь кирпичной насадкѣ почти всю свою теплоту, проходятъ камеру d, отсюда черезъ клапанъ h поступаютъ въ дымовой каналъ, а изъ него и въ дымовую трубу. Весьма важно, чтобы съ продуктами горѣнія въ каналы насадки не попалъ несовершенно сгорѣвшій газъ, потому что при отдачѣ здѣсь теплоты насадкѣ горѣніе газа прекращается и въ лучшемъ случаѣ газъ снова загорается въ дымовой камерѣ d, а большей частью только въ дымовомъ каналѣ, гдѣ, разумѣется, развиваемая газомъ при горѣніи теплота не можетъ уже принести никакой пользы. Средства для избѣжанія этого суть: правильная регулировка поступления газа и воздуха; хорошее смѣшеніе обоихъ; подогрѣваніе воздуха и правильные размѣры поперечнаго сѣченія сжигательной камеры. Последнее опредѣляется въ зависимости отъ дымовыхъ окошекъ и отношенія пространства, занимаемаго горячими продуктами горѣнія и ими же послѣ отдачи теплоты. Газовый клапанъ е и дымовой клапанъ h устраиваются откидными по патенту Burgers'a. Во время нагрѣванія воздухонагрѣвателя отверстія для поступления воздуха открыты, клапанныя коробки придвинуты и клапаны открыты.

Послѣ того, какъ нагрѣвательная камера запасетъ достаточное количество теплоты, количество которой заранее установлено опытомъ и измѣреніемъ теряющаго жара,—оба клапана закрываются, клапанныя коробки повертываются въ сторону и всѣ отверстія для газа, дыма и воздуха запираются плотными запорами, могущими выдержать давленіе дутья. Затворы Burgers'a препятствуютъ потерѣ дутья, а также не позволяютъ сжатому воздуху попасть въ газовый каналъ и произвести тамъ взрывъ. Клапаны, впрочемъ, выстаиваютъ довольно хорошо, потому что они не очень продолжительное время подвергаются дѣйствію высокой температуры.

Послѣ этого открываются заслонки для холоднаго дутья i, заслонка для горячаго дутья k, и воздухъ проходитъ въ воздухонагрѣватель обратно прежнему току газа. Горячее дутье выходитъ изъ отверстія надъ топочнымъ пространствомъ, для запора служатъ двѣ усовершенствованныя заслонки Burger'a.

Обыкновенно пользуются только той, которая находится ближе къ кожуху воздухонагрѣвателя, а другую запираютъ только тогда, если первую нужно переменить. Эта заслонка, которая подвергается дѣйствію высокой температуры сжигательной камеры, состоитъ изъ литого стального кольца, отверстіе котораго снаружи закрыто толстымъ дискомъ литого желѣза, а изъ внутри защищено слоемъ шамотта.

Такая заслонка, если только она правильно сконструирована, выдерживаетъ по меньшей мѣрѣ 2 года.

Температура дутья естественно дѣлается все ниже въ продолженіи 1½ часовой работы, и въ приведенномъ далѣе примѣрѣ разница достигаетъ до 70°, при началѣ дутья она была въ среднемъ 910°, а при концѣ 840°, будучи измѣрена у воздухонагрѣвателя. Послѣ 1½ часового дутья вступаютъ въ дѣйствіе воздухонагрѣватель № 2, заслонки при клапанахъ № 1 закрываются, и передъ тѣмъ какъ снова пустить приборъ «на газъ», открываютъ клапанъ для выпуска дутья, чтобы уравнивать наружное и внутреннее давленіе. Потеря въ воздухѣ при выпускѣ дутья (Abblasen) очень мала, даже при дутьѣ высокой упругости.

Какъ особенности приведеннаго воздухонагрѣвателя можно указать слѣдующее: насадка нагрѣвательной камеры представляетъ собою какъ бы рядъ кирпичныхъ трубъ, внутреннее сѣченіе которыхъ круглое, а наружное шестиугольное; діаметръ просвѣта этихъ трубокъ 150 мм., а наименьшая толщина стѣнокъ 30 мм.; трубки эти позволяютъ производить удобную чистку и не легко засоряются. Горизонтальные швы кирпичей въ стѣнкахъ трубокъ расположены попеременно, чѣмъ устраняется возможность бокового перемѣщенія кирпичей. Рѣшетка для поддержки всей насадки образована изъ огнеупорныхъ плитъ 86 мм. толщины и 600 мм. вышины, которыя при переходѣ въ каналы насадки образуютъ расширеніе. Плиты эти покоятся на кирпичныхъ аркахъ и столбахъ; удаленію пыли изъ каналовъ способствуетъ сильный наклонъ верхней части опорныхъ арокъ.

Нагрѣвательная поверхность этого воздухонагрѣвателя —4900 кв. метр., причемъ въ самой нагрѣвательной камерѣ 4500 кв. метр.; всѣ кирпичной насадки, наполняющей нагрѣвательную камеру, равны 400 тоннамъ. Болѣе тяжелый вѣсъ насадки изъ трубчатыхъ кирпичей сравнительно съ насадкой, состоящей изъ обыкновенныхъ кирпичей, получается вѣдѣствіе того, что каналы эти нельзя сдѣлать правильными, если уменьшить толщину ихъ стѣнокъ.

Колошниковые газы доменныхъ печей даже при возможной полной очисткѣ, удобоисполнимой на практикѣ, всегда увлекаютъ съ собою пыль, которая большей частью состоитъ изъ извести и металлическихъ окисловъ. Большая часть этой пыли осѣдаетъ въ воздухонагрѣвателѣ во время горѣнія газа. Поэтому тѣ части воздухонагрѣвателя, которыя при высокой температурѣ приходятъ въ соприкосновеніе съ осѣвшей изъ колошниковыхъ газовъ пылью, должны состоять изъ матеріала, не только огнеупорнаго, но и могущаго сопротивляться развѣдающему дѣйствію основаній. Такимъ образомъ сжигательная камера, куполъ, верхніе 3 метра кожуха, поддерживающіе насадку балки фундамента, также какъ и самая насадка дѣлаются изъ шамотта (ganzschamott) съ содержаніемъ около 34% глинозема, всѣ же прочія кирпичныя огнеупорныя части готовятся изъ шамотта (Halbschamott) съ содержаніемъ глинозема 22% и менѣе.

Такой вполне оборудованный воздухонагрѣватель 7 метровъ въ діаметрѣ и 25 метровъ высоты безъ фундамента, трубопроводовъ, газоваго и дымового каналовъ, стоитъ въ Лотарингіи 52000 марокъ.

Теперь обратимся къ сущности воздухонагрѣванія. Чѣмъ теплѣе воздухъ вдувается въ доменную печь, тѣмъ меньше потребляется кокса; съ уменьшеніемъ потребленія кокса естественно уменьшается и количество воздуха, необходимое для его сгорания. Мы не можемъ дать общихъ указаній потребленія кокса и воздуха при нагрѣвѣ воздуха до различныхъ температуръ; мы можемъ только привести цифры для одного опредѣленнаго случая, при однихъ и тѣхъ же условіяхъ работы воздухонагрѣвателя, о которыхъ было сказано выше. Слѣдующій расчетъ потребленія кокса и воздуха на тонну чугуна составляетъ средній выводъ изъ цѣлаго ряда наблюденій подѣ дѣйствіемъ 3 доменныхъ печей въ Лотарингіи. На 1 тонну выплавленнаго чугуна, требуется:

Сухого воздуха, доставленнаго дутьемъ . . . 3600 кгр.
 Кокса 1021 »
 Углерода изъ кокса 0,808,1021 825 »
 » обращеннаго въ горну въ окись угле-
 рода $\frac{3600}{5,75}$ 626 »
 » потребленнаго необращеннымъ въ
 газъ 825—626 199 »
 » перешедшаго въ чугуны 36,3 »
 » вошедшаго въ составъ колошниковыхъ
 выхъ газовъ 825—36,3 788,7 »

Затѣмъ:

Температура дутья, измѣренная при воздухоагрѣвателяхъ, 870 С
 » » » фурмахъ 800 »
 Температура при горѣніи колошниковыхъ газовъ въ
 куполѣ воздухоагрѣвателя 1100° С
 » продуктовъ горѣнія, измѣренная при ды-
 мовомъ клапанѣ 350° »

Количество теплоты, доставляемое въ доменную печь
 вмѣстѣ съ вдуваемымъ воздухомъ, на 1 тонну чугуна
 $3600 \times 8000 \times i$ ед. теплоты, гдѣ i зависитъ отъ теплоемкости.
 Теплоемкость воздуха при постоянномъ давленіи возрастаетъ
 съ температурой. Объ этомъ есть статья G. Stimpfl'я въ
 Diuglers polut. Journal 1893 г.,—приведенныя тамъ цифры
 рассчитаны на 1 куб. метръ при 760 мм. давленія, чѣмъ
 мы не можемъ пользоваться при различныхъ давленіяхъ; по-
 этому эти цифры нужно перечислить на 1 килг. Слабо изог-
 нутая поднимающаяся линія ab (фиг. 7) обозначаетъ тепло-
 емкость отъ 0° до 1200°; заштрихованная поверхность пред-
 ставляетъ собою количество теплоты, воспринимаемое 1 кгр. воз-
 духа при нагрѣваніи отъ 0° до 1200°, ордината $mm=i=0,62$ —
 среднюю теплоемкость между этими предѣлами.

Таблица I. (Воздухъ).

t°	Sc	G	Sk	i
0	0,3066	1,2936	0,2370	0,2370
50	0,3085	1,0930	0,2821	0,2595
100	0,3103	0,9463	0,3278	0,2822
150	0,3123	0,8343	0,3742	0,3051
200	0,3142	0,7460	0,4212	0,3283
250	0,3161	0,6746	0,4688	0,3516
300	0,3180	0,6157	0,5164	0,3751
350	0,3199	0,5662	0,5650	0,3988
400	0,3219	0,5241	0,6142	0,4226
450	0,3238	0,4878	0,6640	0,4467
500	0,3257	0,4563	0,7138	0,4709
550	0,3276	0,4286	0,7648	0,4953
600	0,3296	0,4040	0,8158	0,5199
650	0,3315	0,3821	0,8678	0,5446
700	0,3334	0,3625	0,9198	0,5696
750	0,3353	0,3447	0,9729	0,5947
800	0,3372	0,3286	1,0261	0,6200
850	0,3391	0,3140	1,0800	0,6454
900	0,3410	0,3005	1,1347	0,6711
950	0,3429	0,2883	1,1896	0,6969
1000	0,3449	0,2770	1,2451	0,7230
1050	0,3468	0,2665	1,3014	0,7429
1100	0,3487	0,2568	1,3578	0,7755
1150	0,3506	0,2479	1,4153	0,8021
1200	0,3526	0,2393	1,4739	0,8289
1300	0,3564	0,2241	1,5904	0,8831
1400	0,3602	0,2107	1,7953	0,9409
1500	0,3641	0,1988	1,8315	0,9991
1600	0,3679	0,1882	1,9548	1,0550
1700	0,3717	0,1787	2,0801	1,1116
1800	0,3756	0,1701	2,2083	1,1689
1900	0,3794	0,1622	2,3390	1,2271
2000	0,3832	0,1550	2,4723	1,2860

Таблица II. (Углекислота).

t°	Sc	g	Sk	i
0	0,3838	1,9666	0,2000	0,2000
50	0,3963	1,6595	0,2388	0,2194
100	0,4087	1,4354	0,2847	0,2405
150	0,4212	1,2647	0,3331	0,2633
200	0,4336	1,1302	0,3836	0,2870
250	0,4461	1,0216	0,4367	0,3116
300	0,4586	0,9320	0,4920	0,3372
350	0,4711	0,8570	0,5497	0,3634
400	0,4835	0,7930	0,6097	0,3904
450	0,4960	0,7379	0,6721	0,4182
500	0,5085	0,6900	0,7369	0,4469
550	0,5210	0,6479	0,8040	0,4763
600	0,5334	0,6107	0,8734	0,5065
650	0,5459	0,5775	0,9452	0,5375
700	0,5584	0,5478	1,0194	0,5692
750	0,5709	0,5209	1,0958	0,6018
800	0,5833	0,4966	1,1745	0,6351
850	0,5958	0,4744	1,2557	0,6692
900	0,6083	0,4542	1,3393	0,7041
950	0,6208	0,4356	1,4253	0,7398
1000	0,6332	0,4184	1,5133	0,7763
1050	0,6457	0,4026	1,6039	0,8136
1100	0,6582	0,3879	1,6969	0,8516
1150	0,6707	0,3742	1,7922	0,8904
1200	0,6831	0,3615	1,8896	0,9300
1300	0,7081	0,3385	2,0920	1,0122
1400	0,7330	0,3182	2,3034	1,0970
1500	0,7580	0,3002	2,5246	1,1847
1600	0,7829	0,2842	2,7549	1,2757
1700	0,8078	0,2698	2,9944	1,3697
1800	0,8328	0,2567	3,2440	1,4669
1900	0,8577	0,2449	3,5021	1,5672
2000	0,8827	0,2341	3,7703	1,6707

(Продолженіе слѣдуетъ).

Пермская солепромышленность и ея экономиче-
 ское значеніе для населенія.

(Окончаніе).

Къ докладу было приложено свѣдѣніе о количествѣ за-
 работковъ, даваемыхъ солеваренными заводами Пермской гу-
 берніи, изъ котораго приводятся итоги.

		ИТОГО.	
		Количество рабочихъ.	Сумма.
I. Задолжается рабочихъ:			
1) въ районѣ заводовъ			
а)	Непосредственно за вываркой соли . . .	2195	284340
б)	Въ работахъ вспомогательныхъ . . .		142388
в)	При прихваткѣ и выкладкѣ дровъ . . .	3420	54018
г)	» выдѣлкѣ кирпича		10150
д)	» выкаткѣ строевыхъ лѣсовъ и вы- рузкѣ каменнаго угля	20	4322
е)	» погрузкѣ соли въ баржи, набивкѣ ее въ кумѣ и перевозкѣ на стан- цію Пермской ж. д.	4553	78965

2) вѣтъ заводовъ.		
а) При заготовкѣ и выплавкѣ дровъ . . .	13616	471022
б) » » строевыхъ лѣсовъ . . .	—	19190
в) » выработкѣ каменнаго угля . . .	—	60000
		<u>629177</u>
II. Желѣзодѣлательнымъ заводамъ.		
Уплачивается за пошлины, разное сортовое желѣзо и гвоздѣе и чугуныя отливки и другіе разныя матеріалы для заводскихъ потребностей	—	86937
III. Канатному производству.		
Для замѣны снастей, приходящихъ въ ветхость при сплавѣ дровъ	—	16483
IV. Мочальному производству.		
На рубашки подѣ соль при продажѣ . . .	—	365157
V. Пермской жел. дор.		
Уплачивается тарифа за доставку соли, угля и другихъ матеріаловъ	—	153050
VI. Расходы по доставкѣ соли въ мѣста сбыта.		
Для доставки 18.000.000 пуд. соли потребно 180 баржъ. Считая служеніе баржи въ 10 лѣтъ нужно ежегодно строить, для замѣны приходящихъ въ ветхость, 18 новыхъ баржъ; постройка ихъ стоить		180.000 р.
Расходовъ по зимовкѣ и ремонту 162 старыхъ баржъ, считая среднимъ числомъ до 1000 р. на каждую		160.000 р.
Ежегодное возобновленіе оснастки баржъ обходится (считая замѣну чрезъ каждые 5 лѣтъ)		27.000 р.
На наемъ на 7 навигаціонныхъ мѣсяцевъ по 1 водоливу съ платой по 25 р. и отъ 5 до 8 матросовъ по 11—12 р. въ мѣсяць на каждую баржу, всего на 180 баржъ		140.000 р.
За сплавъ и доставку соли за пароходами и за подъемъ порожнихъ баржъ		500.000 р.
VII. Уплачивается налоговъ и пошлинъ ежегодно.		
За гильдейскія свидѣтельства и билеты на промышленныя заведенія, дополнительнаго раскладочнаго сбора, земскаго, уѣзднаго и губернскаго сбора	—	53632
Попенныхъ денегъ за дрова, строевой и прислужный лѣсъ	—	104264
Аренды въ казну	—	7186
		<u>165082</u>
		<u>2963104</u>

Въ виду важнаго экономическаго значенія соляной промышленности для населенія Пермской губерніи, въ виду сѣдой старины самого производства (Соликамскія солеварни существуютъ болѣе 400 лѣтъ), имѣющаго за собою въ прошломъ весьма существенныя заслуги предъ государствомъ и наконецъ въ виду собственныхъ интересовъ владѣльцевъ промысловъ, естественно представители ихъ всегда старались и стараются изыскать мѣры и способы для направленія соляной промышленности на нормальный путь. Надежды на улучшеніе дѣль ходомъ естественной конкуренціи между солепромышленниками, т. е. выживаніемъ сильнѣйшимъ слабѣйшаго, не имѣютъ основанія и могутъ быть только повтореніемъ исторіи временнаго закрытія казеннаго Дедюхинскаго завода. Положеніе промышленности будетъ все-таки ненормальное, не имѣющее будущаго, такъ какъ едва-ли немногіе, случайные прибыльные года, чередующіеся со многими убыточными, могутъ взаимно компенсироваться. Думать объ удешевленіи стоимости производства путемъ техническихъ улучшеній совѣтъ не приходится, ибо таковыя требуютъ, въ силу мѣстныхъ обстоятельствъ большихъ затратъ, ожидать которыхъ со стороны владѣльцевъ, въ періодъ хроническихъ убытковъ отъ производства, не представляется возможнымъ, да едва-ли тутъ помогутъ техническія усовершенствованія, въ виду того, что при вываркѣ Пермской соли стоимость одного топлива упадетъ отъ 4 до 4,3 коп. на пудъ, тогда какъ стоимость добычи горнокаменной соли Донецкаго бассейна со всеми накладными расходами и погрузкой въ вагонъ едва достигаетъ 3¹/₄ коп. за пудъ.

При этомъ слѣдуетъ сказать, что упреки на Пермскихъ солепромышленниковъ въ ихъ косности и отсталости отъ техники производства едва-ли справедливы, такъ какъ при малѣйшей возможности, въ первые же благопріятные годы Пермскіе солезаводчики охотно отнускаютъ на улучшеніе и благоустройство заводовъ солидные суммы и количество такъ называемыхъ черныхъ варницъ годъ отъ году уменьшается, а есть заводы прямо благоустроенные, не имѣющіе ни одной черной варницы. Такъ владѣлецъ Березниковскаго завода инженеръ-технологъ Любимовъ въ три послѣдніе года затратилъ на передѣлку и благоустройство своего завода слишкомъ 100.000 рублей. Упрекать въ отсталости техники Пермскихъ солепромышленниковъ еще нельзя потому, что всякое техническое улучшеніе заводовъ требуетъ столь огромныя суммы, что такое производство, какъ солевареніе, не выноситъ такихъ затратъ, не имѣя возможности при ничтожныхъ прибыляхъ амортизировать эти затраты. Въ такой промышленной странѣ, какъ Англія, гдѣ техника поставлена очень высоко, гдѣ пути сообщеній усовершенствованы до послѣдней степени возможности, солевареніе все-же производится почти примитивнымъ способомъ, значить и тамъ примѣненіе техники въ такомъ дешевомъ продуктѣ, какъ соль, отсутствуетъ.

По обсужденіи вопроса о положеніи солепромышленности Пермскаго края, Съездъ постановилъ ходатайствовать: а) о примѣненіи и къ солевареннымъ заводамъ закона 29 мая 1895 года, предоставляющаго горнымъ заводамъ при отводахъ для нуждъ ихъ лѣсовъ значительныя льготы; детали должны быть, безъ сомнѣнія, предметомъ особаго предварительнаго соглашенія солепромышленниковъ съ Управленіемъ Государственными Имуществами; б) о пониженіи тарифовъ на перевозку Пермской соли по желѣзнымъ дорогамъ до ¹/₁₂₅ коп. съ пуда и версты; в) о пониженіи на ¹/₂ взимаемыхъ нынѣ станціонныхъ сборовъ при перевозкахъ каменнаго угля для нуждъ солеваренія. Въ виду постановленія о возбужденіи перечисленныхъ выше трехъ ходатайствъ, въ случаѣ удовлетворенія которыхъ положеніе солепромышленниковъ Пермскаго края, безъ сомнѣнія, улучшится, а также въ виду выраженныхъ на Съездѣ мнѣній о нежелательности и невозможности ходатайствовать о назначеніи уравнительной горной подати на соль, А. А. Са-

мосатскій отказался отъ выраженнаго имъ въ его запискѣ пожеланія о возбужденіи ходатайства о назначеніи упомянутой пошлины. При этомъ было обращено вниманіе Съѣзда, что ходатайство о пониженіи тарифа для перевозки Пермской соли по желѣзнымъ дорогамъ, а также и о назначеніи уравнилельной горной подати на соль предъявлялись уже солепромышленниками разныхъ районовъ и въ 1898 году при Министерствѣ Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ созывался для обсужденія мѣръ къ поддержкѣ солепромышленности въ различныхъ районахъ Россіи общій Съѣздъ солепромышленниковъ Россіи; на этомъ Съѣздѣ было установлено, что уравнивать различіе условий солепромышленности различныхъ районовъ Россіи весьма желательно, но что это возможно только путемъ соответствующихъ измѣненій въ тарифахъ на перевозку соли по желѣзнымъ дорогамъ; когда же этотъ вопросъ поступилъ на разсмотрѣніе въ Департаментъ Желѣзнодорожныхъ Дѣлъ Министерства Финансовъ, солепромышленникамъ было указано, что допустить измѣненіе тарифовъ невозможно и что солепромышленники скорѣе могли бы хлопотать объ установленіи уравнилельной горной подати.

Положеніе Пермской соляной промышленности въ ближайшемъ будущемъ должно, повидимому, еще ухудшиться, ибо съ открытіемъ движенія на первомъ же участкѣ Оренбургъ-Ташкентской дороги доставка Илецкой соли значительно удешевится и она выступитъ сильнымъ конкурентомъ Пермской соли.

Потребленіе металловъ желѣзными дорогами.

Не только постройка новыхъ желѣзныхъ дорогъ, но и надобности эксплуатации существующихъ, открываютъ широкій сбѣтъ желѣзу и издѣліямъ изъ него, составляя одну изъ крупныхъ отраслей потребленія.

На основаніи отчетовъ казенныхъ желѣзныхъ дорогъ за три послѣдніе года, Н. Н. Штейнфельдъ («Торг. Пр. Газ.») сдѣлалъ попытку опредѣлять среднюю годовую потребность ихъ въ желѣзѣ и издѣліяхъ изъ него, причемъ въ приводимыхъ имъ данныхъ опредѣляется постоянная потребность въ желѣзѣ для эксплуатации уже построенныхъ желѣзныхъ дорогъ.

По даннымъ за трехлѣтіе 1898—1900 г. изъ отчетовъ только тѣхъ дорогъ, которыя за этотъ періодъ своего протяженія не увеличивали, видно, что размѣры ежегоднаго средняго потребленія на 1,000 верстъ протяженія казенныхъ желѣз. дорогъ выводятся слѣдующими:

Названіе матеріаловъ.	Количество въ пудахъ.	На сумму въ руб.
Чугунъ литейный	4,800	4,400
Сталь		
инструментальная	300	2,600
рессорная	4,700	11,500
Желѣзо:		
сортовое разное	20,600	53,000
котельное	8,910	20,500
листовое кровельное	6,660	20,000
Рельсы	98,580	139,000
Скрывленія:		
болты	2,735	8,000
костыли	9,800	24,000
накладки	5,520	9,000
подкладки	8,000	13,000
Стрѣлки и переводы	—	21,400
Крестовины	—	1,600
Бандажи:		
паровозные	9,900	20,000
тепдерные	8,000	17,000
вагонные	26,460	55,000
Буксы вагонныя	2,100	7,100
Оси и колеса:		
паровозныя	3,490	10,000
тепдерныя	3,080	8,000
вагонныя	17,006	36,000
Трубы	22,600	22,600

Принадлежности:

паровозныя	—	75,000
проч. подвиж. состава	—	51,500
Запасныя части	—	2,100
Заклепки, болты, гайки	—	12,400
Отливки изъ чугуна	—	42,000
Гвозди кованые и проволочные	—	7,900
Винты	—	4,600
Скобяной товаръ	—	7,700
Машины и станки	—	30,000
Инструменты и приборы	—	27,000
Дрезины и вагонетки готовыя	—	1,500
Вѣсы и гири	—	600
Пожарныя машины и насосы	—	1,100
Тонки и приборы вентиляціи	—	700
Запасныя инструменты	—	25,000

Сѣтъ нашихъ рельсовыхъ путей, включая сибирскую дорогу, достигла 60,000 верстъ, слѣдовательно, вся годовичная заготовка желѣза и издѣлій изъ него, требуемыхъ для текущихъ нуждъ дорогъ, равняется около 47 милл. руб. Не слѣдуетъ при этомъ забывать, что русское происхожденіе металловъ ставится теперь непремѣннымъ условіемъ поставки ихъ, слѣдовательно приведенные размѣры потребленія удовлетворяются исключительно продуктами русскаго производства.

Кустарное производство внутреннихъ сундучныхъ замковъ во Владимірской губерніи.

Изъ юридическаго кабинета Томскаго университета недавно вышло обстоятельное изслѣдованіе Н. А. Георгіевскаго о кустарномъ производствѣ внутреннихъ замковъ во Владимірской губ.

Детальному изслѣдованію подвергнуто замочное производство кустарей погоста Зяблицкаго въ Муромскомъ уѣздѣ Владимірской губ., находящемся въ 17 верстахъ отъ известнаго села Павлова и въ 7 верстахъ р. Оки. Этимъ производствомъ въ самомъ погостѣ занимается 132 человѣка и въ сосѣднихъ деревняхъ 54 человѣка. Всѣ мастера въ погостѣ занимаются промысломъ круглый годъ тогда, какъ деревенскіе въ теченіи лѣта не мало времени удѣляютъ полевымъ работамъ.

По своему характеру здѣшній промыселъ относится къ мелкой кустарной промышленности, пользующейся раздѣленіемъ труда. Въ производствѣ сундучныхъ замковъ надо различать 5 категорій мастеровъ: ковали заготовки, сборщики замковъ, ковали головокъ къ ключамъ, сборщики ключей, отдѣлывальщики ключей. Особыхъ самостоятельныхъ помѣщеній подъ мастерскія, кромѣ кузницъ, здѣсь совсѣмъ не имѣется. Большинство мастерскихъ и въ погостѣ, и въ сосѣднихъ деревняхъ служатъ одновременно и жилищъ помѣщеніемъ. Сравнительно рѣдко мастерскія изолированы отъ жилья и тогда онѣ помѣщаются или въ подвалѣ избы и представляются крайне неудобными для рабочихъ или вмѣстѣ съ кухней, гдѣ зимой живетъ семья кустаря ради экономіи въ топливѣ. Вся работа въ этихъ мастерскихъ ведется при помощи самыхъ простыхъ инструментовъ и приспособленій, рассчитанныхъ исключительно на мускулы кустаря. Въ большей части мастерскихъ работа производится наличными силами семьи. Наемные рабочіе очень рѣдки.

Работа до недавняго времени велась исключительно на скунциговъ-хозяевъ изъ хозяйскаго матеріала за исключеніемъ ковалей заготовки, ковалей головокъ къ ключамъ и сборщиковъ ключей, которые хотя и работаютъ на хозяина, но матеріалъ забираютъ отъ него въ счетъ. Самостоятельныхъ кустарей здѣсь только трое, работающихъ на вольнаго покупателя. Мѣстомъ главнаго сбыта товара служитъ мѣстный рынокъ, гдѣ покупателями являются сундучники изъ сосѣднихъ деревень. Кромѣ сего не мало товара отправляется и въ другія мѣста, преимущественно на Кавказъ, въ Ростовъ

на-Дону, Воронежъ и сосѣднюю Нижегородскую губернію. Валовой оборотъ отъ промысла простирается до 50 тыс. руб.

Недѣльный чистый заработокъ хорошаго ковала заготовокъ для внутреннихъ замковъ составляетъ въ среднемъ 4 р. 65 коп.; чистый заработокъ ковала головокъ къ ключамъ составляетъ въ среднемъ въ недѣлю около 4 р. Сборщики ключей въ недѣлю зарабатываютъ чистыхъ 4 р. 50 к. на человѣка. Далѣе хуже представляется заработокъ сборщиковъ замковъ. Кустарей этой группы можно раздѣлить на четыре слѣдующія категоріи: работающихъ замки-щелкуны, выдѣлывающихъ крупныя сорта отъ 10 до 15—зубыхъ, изготовляющихъ средніе сорта отъ 6 до 8—зубыхъ и работающихъ мелкіе сорта, начиная съ четверокъ и паръ и кончая 5—зубыми. Заработокъ сборщика замковъ первой категоріи составляетъ около 4 р. 50 к. въ недѣлю, сборщикъ второй категоріи зарабатываетъ только около 3 р. 55 к. въ недѣлю, сборщикъ третьей категоріи зарабатываетъ въ недѣлю только 3 р. 30 к., а четвертый лишь 3 р. 20. Заработокъ отдѣльвальщиковъ ключей колеблется отъ 3 до 4 р. въ недѣлю. Если взять общую цифру заработка всѣхъ кустарей, независимо отъ различія изготовляемыхъ ими издѣлій, и раздѣлить на число кустарей, то получимъ около 4 р. что и будетъ выражать средній недѣльный заработокъ кустари въ погостѣ Зяблинскомъ.

Заработокъ самостоятельныхъ кустарей, работающихъ не на скупщика, нѣсколько больше, хотя тоже долженъ быть признанъ недостаточнымъ для мало-мальски сноснаго существованія. Кустарь работаетъ въ сутки около 16 часовъ, но этого тяжелаго труда еще не хватаетъ на удовлетвореніе всѣхъ его скромныхъ потребностей. Главная причина несоответствія труда съ вознагражденіемъ кроется въ организационномъ сбытѣ издѣлій. Въ восьмидесятыхъ годахъ минувшаго столѣтія появились здѣсь скупщики замковъ, ставшіе посредниками по сбыту здѣшнихъ кустарныхъ издѣлій и закабалившіе въ свою пользу большую часть здѣшнихъ кустарей. Большинство здѣшнихъ кустарей находится въ долгу у скупщиковъ, причемъ въ нѣкоторыхъ случаяхъ сумма долга доходитъ до 100 р. на кустари. Скупщики на своихъ операціяхъ надъ кустарями зарабатываютъ около 40 % относительно продажной цѣны замковъ. Казалось-бы, не трудно устранить главное зло здѣшняго кустарнаго промысла—участіе скупщиковъ, если бы кустари соединились въ артель, тѣмъ болѣе, что подобная артель удачно уже дѣйствуетъ въ недалекомъ Павловѣ. Учрежденіе кустарной артели встрѣчало здѣсь большое препятствіе въ разрозненности и темнотѣ кустарей.

Только случайное обстоятельство, именно посѣщеніе погоста управляющимъ Муромскаго отдѣленія государственнаго банка, дало толчекъ къ образованію артелей. Этотъ просвѣщенный дѣтель далъ кустарямъ необходимыя указанія и общался съ своей стороны посильное содѣйствіе дѣлу. Кустари принялись горячо за дѣло организационной артели, которая и открыла свою дѣятельность съ 1 октября 1900 г. при участіи сначала 87, а нынѣ уже 133 кустарей.

Образованіе этой артели нанесло тяжкій ударъ благосостоянію скупщиковъ, которые были принуждены улучшить положеніе тѣхъ рабочихъ, которые въ силу прочной кабалы не могли отъ нихъ уйти въ артель. Заработная плата этихъ рабочихъ уравнивается съ заработной платой въ артели и стѣсненіе въ заборѣ припасовъ исчезло. Къ сожалѣнію, артель погостскихъ кустарей ведется не безъ крупныхъ недочетовъ, которые должны быть возможно скоро устранены для того, чтобы скупщики, враждебно относящіеся къ этому благому учрежденію, не успѣли разрушить артели, общающей кустарямъ новую эру въ ихъ промыслѣ. Единеніе кустарей произошло на почвѣ общаго сбыта готовыхъ издѣлій и общей заготовки необходимыхъ для производства и прокормленія товаровъ. Это несомнѣнно, крупный шагъ впередъ по улучшенію у насъ кустарнаго промысла и надо думать, что осуществ-

ленная теперь форма артели будетъ только переходной ступенью къ полному объединенію кустарей и на почвѣ производства, когда можетъ быть удешевлено производство и улучшены условія труда. («Торг.-Пром. Газ.»).

Мѣдная промышленность Закавказья.

Много минеральныхъ богатствъ заключаетъ въ нѣдрахъ своихъ Закавказскій край, но особенно богатъ онъ мѣдными мѣсторожденіями. Выдающееся мѣсто въ этомъ отношеніи принадлежитъ Зангезурскому, Козахскому и Елисаветпольскому уѣздамъ, Елисаветпольской губерніи, Аргвинскому округу, Кутаисской губ. и Борчалинскому уѣзду, Тифлисской губерніи.

Несмотря, однако, на многочисленность и богатство мѣдныхъ мѣсторожденій, мѣдеплавильныхъ заводовъ на Кавказѣ сравнительно немного. Это объясняется, во первыхъ, отсутствіемъ удобныхъ путей сообщенія, во вторыхъ тѣмъ, что большинство рудныхъ залежей находится въ нѣдрахъ крестьянскихъ земель, фактически почти закрытыхъ для разработки, и наконецъ—малой предприимчивостью нашихъ капиталистовъ.

Къ первымъ, по количеству выплавки, должны быть отнесены Кедабекскій и Калакентскій заводы, находящіеся въ Елисаветпольскомъ уѣздѣ соименной губерніи, въ 40 верстахъ отъ желѣзной дороги. Кедабекскій заводъ, основанный въ началѣ пятидесятыхъ годовъ прошлаго столѣтія, перешелъ въ 1864 г. въ руки бр. Сименсъ, которые, на мѣстѣ стараго, первобытнаго завода, поставили новый усовершенствованный, а векорѣ выстроили и другой—Калакентскій въ 12 верстахъ отъ перваго, соединивъ ихъ узкоколейной желѣзной дорогой. Близость желѣзной дороги дала имъ возможность доставлять черезъ Батумъ донецкій антрацитъ, а изъ Баку жидкое топливо—нефть, которая подвозится до станціи Долляръ, а оттуда перекачивается по проложенному заводомъ трубопроводу (протяженіемъ 42 версты) до мѣста потребленія. Въ 1900 г. употреблено ею на заводахъ 1.182.000 пуд., стоимостью 26 к. за пудъ на мѣстѣ потребленія.

До примѣненія къ заводскимъ процессамъ антрацита и нефти, названные заводы работали исключительно на древесномъ углѣ, который получается изъ казенной приписанной къ нимъ дачи, площадью 20,000 десятинъ, отпускъ изъ коей, рассчитанный по правиламъ дѣснаго хозяйства, достаточенъ для выплавки не болѣе 60,000 п. мѣди, нынѣ же заводы эти даютъ до 150,000 п. чистой мѣди въ годъ (въ 1900 г. выплавлено 147,716 пуд.)

Съ 1864 года, т. е. со времени перехода Кедабекскаго дѣла къ фирмѣ бр. Сименсъ, Кедабекскій и Калакентскій заводы переплавили 55.600,000 пуд. руды, давшей 2.221,797 пудовъ мѣди. Сопоставленіе этихъ цифръ показываетъ, что содержаніе обрабатываемыхъ на заводахъ рудъ не превышаетъ 4 процентовъ. Такая относительная бѣдность рудъ вызвала необходимость примѣненія усовершенствованій въ обработкѣ ихъ, и изысканія способовъ удешевленія топлива, и вообще сокращенія до возможной степени операціонныхъ расходовъ; съ другой стороны, неправильное залеганіе полезнаго ископаемаго въ единственномъ, эксплуатируемомъ фирмой, мѣсторожденіи, расположенномъ въ нѣсколькихъ верстахъ отъ Кедабекскаго завода, вызвала и продолжаетъ вызывать необходимость въ тщательной развѣдкѣ залежей, съ затратой на это дѣло по нѣсколько десятковъ тысячъ рублей въ годъ.

Несравненно болѣе богатяя руды перерабатываютъ заводы Зангезурскаго уѣзда, Елисаветпольской губ. Содержаніе металла въ этихъ рудахъ составляетъ, въ среднемъ, 15 процентовъ. По причинѣ, однако же, отсутствія грунтовыхъ дорогъ, удаленности отъ линіи желѣзн. дороги и недостатка на мѣстѣ топлива, мѣдная промышленность находится здѣсь поч-

ти въ зачаточномъ состояніи. Въ истекшемъ 1900 г. пѣлющіеся тутъ шесть заводовъ: Сюникскій, Угурчайскій, Гализурскій, Лазаревскій, Катарскій и Дагдаганъ-Дузинскій выплавляли лишь 57,645 п. Заводы эти, за исключеніемъ перваго, работаютъ исключительно на древесномъ углѣ, и плавка на нихъ производится самымъ примитивнымъ способомъ.

Что касается Сюникскаго завода, то, благодаря тому, что владѣлецъ его, Меликъ-Азарьянцъ, не остановился передъ значительными затратами и затрудненіями, съ которыми сопряжена доставка по невозможной дорогѣ заводскихъ принадлежностей, и, кромѣ того, примѣнилъ къ выплавкѣ донецкій коксъ, названный заводъ получилъ возможность работать по усовершенствованному, требующему сравнительно меньше топлива, способу, что и отразилось выгодно на его производительности, выразившейся въ 1900 г. выплавкой 38,840 пуд. мѣди. Коксъ обходится заводу до одного рубля пудъ. Понятно, что такой высокой расходъ на топливо можетъ выдержать лишь богатая руда. Вотъ почему здѣсь бросаютъ въ отвалъ руды съ такимъ содержаніемъ металла, которое, при болѣе благоприятныхъ условіяхъ, обеспечивало-бы прибыльную переплавку ихъ.

Для поднятія зангезурской мѣдной промышленности является настоятельная необходимость устроить, хотя бы колесную, дорогу на протяженіи 20 верстъ, съ проведеніемъ которой мѣстные заводы получатъ удобное сообщеніе со станціей Евлахаъ закавказ. желѣзн. дороги, находящейся отъ нихъ въ разстояніи 185 вер.

Къ числу крупныхъ заводовъ слѣдуетъ отнести Альвердскій, находящійся въ Борчалинскомъ уѣздѣ Тифлисской губ., который, несмотря на бѣдность мѣстныхъ рудъ (содержаніе металла колеблется въ предѣлахъ 2—5 проц.) и неправильное ихъ залеганіе, довелъ выплавку до значительныхъ размѣровъ. Въ послѣднее время этотъ заводъ подвергнутъ коренному переустройству, законченному во второй половинѣ 1900 г., въ теченіе коей выплавлено на заводѣ 19,682 пуда мѣди. Названный заводъ является единственнымъ во всей Россіи заводомъ, примѣняющимъ американскій способъ металлургической обработки мѣдныхъ рудъ, при которомъ въ плавку идутъ сырыя, необожженные руды, чѣмъ достигается сбереженіе въ горючемъ матеріалѣ, такъ какъ помимо того, что при этомъ способѣ устраняется необходимость въ отдѣльной операціи (обжигѣ руды), сама плавка совершается отчасти за счетъ тепла, развивающагося отъ сгорания въ плавильной печи сыры. Въ качествѣ горючаго матеріала, Альвердскій заводъ употребляетъ нефть и донецкій коксъ, обходящійся заводу, съ доставкой, до 50 п. за пудъ.

Въ первой половинѣ текущаго года Альвердскій заводъ далъ уже 26,810 пудовъ мѣди. Расширенію его производительности способствовала въ значительной степени карсеская вѣтвь закавказ. ж. д., пересѣкая мѣстность въ очень небольшомъ отъ завода разстояніи.

Кромѣ вышеперечисленныхъ заводовъ, въ 1900 году дѣйствовали еще Эргинскій заводъ въ Батумской области, на которомъ получено 7,891 п. мѣди.

Приведенныя выше цифровыя данныя показываютъ, что всѣ мѣдные заводы Закавказья дали въ 1900 г. 232,934 п. мѣди, т. е. немногимъ лишь меньше того количества металла, которое выплавляется ежегодно на остальныхъ заводахъ Россіи, и что, слѣдовательно, кавказское мѣдное дѣло занимаетъ весьма видное мѣсто въ отечественной горной промышленности. Производительность края въ этомъ отношеніи значительно возрастаетъ съ улучшеніемъ путей сообщенія. Сильный толчекъ въ томъ же направленіи дало бы открытіе для свободнаго горнаго промысла земель, состоящихъ въ безсрочномъ пользованіи бывшихъ государственныхъ крестьянъ и заключающихъ въ недрахъ своихъ значительные запасы мѣдныхъ рудъ.

(«Торг.-Пром. Газ.»).

Золотопромышленность въ Клондайкѣ.

Лондонская финансовая газета „The Economist“ отрядила горнаго инженера въ качествѣ спеціальнаго корреспондента для изученія на мѣстѣ состоянія золотопромышленности въ Клондайкѣ. «Пром. Міръ» даетъ сжатое извлеченіе изъ напечатаннаго имъ отчета.

Все добытое до сихъ поръ золото извлечено изъ золотосодержащаго песка по русламъ ручейковъ и рѣчекъ, общее протяженіе которыхъ составляетъ около 100 верстъ. Почва Клондайка—кремнеземъ, такъ называемый песчаный слой по руслу и по берегамъ рѣчекъ и ручейковъ представляетъ размытый кремнеземъ и состоитъ изъ крупинокъ въ булавочную головку, перемѣшанныхъ съ камнями различнаго вѣса, который иногда доходитъ до одной тонны (62 пуда), болѣею-же частью не превышаетъ нѣсколькихъ фунтовъ.

Глубина этого песчаного слоя различна, но въ среднемъ составляетъ около 10—12 футовъ.

Такъ какъ песокъ этотъ намывного происхожденія, то, понятно, золото, какъ болѣе тяжелый элементъ, тяготеетъ внизъ и находится въ видѣ зеренъ или небольшихъ самородковъ почти исключительно въ самой нижней части песчаного слоя, не превышающей толщину одного—двухъ дюймовъ, и въ третилахъ полуразмытаго каменистаго подслоя.

Такимъ образомъ, чтобы добраться до золота, необходимо вскопать верхній слой ила и затѣмъ около 12 фунтовъ песка и нѣсколько фунтовъ полуразмытаго каменистаго подслоя. Это не требовало бы значительныхъ расходовъ, если бы возможна была промывка этого слоя водою; но въ Клондайкѣ и воды мало, и уклонъ недостаточенъ. Вслѣдствіе этого всю работу приходится производить ломомъ и заступомъ; заступомъ же наполняютъ шлюзы для промыванія выкопаннаго песка, часто и для этой цѣли воды не хватаетъ. Разработка береговой полосы еще дороже, такъ какъ приходится поднимать воду паровыми водоподъемниками и строить запруды, чтобы остатки послѣ промывки не стекали въ рѣчку. Издержки страшно высоки. Топливо обходится приблизительно вѣднее дороже, чѣмъ въ Соединенныхъ Штатахъ; доставка машинъ и всѣхъ необходимыхъ принадлежностей, благодаря полному отсутствію удобныхъ путей сообщенія, стоитъ немаловажно дорого, —около 4 руб. съ пуда въ переводѣ на русскія мѣры. Заработная плата равняется одному фунту стерлинговъ (около 10 руб.) въ день на хозяйскихъ харчахъ, что при клондайкской дороговизнѣ составляетъ около 7½ шиллинговъ (3 р. 75 к.) въ день. При всемъ томъ и рабочіе далеко не благоденствуютъ, такъ какъ работа на россыпяхъ продолжается только 120 рабочихъ дней въ годъ, въ зимнее время работу достать очень трудно, зимовать въ Клондайкѣ страшно дорого, проѣздъ же въ Канаду или Соединенные Штаты стоитъ 20 фунтовъ въ конецъ. Такимъ образомъ, за вычетомъ расходовъ на проѣздъ туда и обратно, у рабочаго очищается 80 фунтовъ или 400 долларовъ за сезонъ въ 5 мѣсяцевъ, не считая времени проѣзда, а всего мѣсяцевъ въ семь. Здоровый горнорабочій зарабатываетъ столько же и въ Соединенныхъ Штатахъ. Сравнивая заработную плату американскаго рабочаго съ платою европейскаго, нужно помнить, что покупательная стоимость доллара въ Соединенныхъ Штатахъ равняется покупательной стоимости одного рубля въ Россіи; иными словами, на русскія деньги здѣсь все обратится вдвое дороже.

Обыкновенныя золотыя россыпи не вынесли-бы и половины клондайкскихъ расходовъ. Но песокъ Клондайка чрезвычайно богатъ. Какъ и вездѣ, первоначально приступили къ разработкѣ самыхъ богатыхъ участковъ. Но уже въ 1900 году Клондайкъ достигъ своего зенита, доставивши золота на 22 милліона долларовъ; въ нынѣшній сезонъ (1901 г.) добыча упала до 16 милліоновъ долларовъ; многіе изъ болѣе золотосодержащихъ участковъ уже выработаны и въ дальнѣйшемъ нужно ожидать упадка. Авторъ предсказываетъ, что къ

1903 году всё богатая россыпь будут окончательно выработаны.

Это не означает, однако, прекращения золотопромышленности въ клондайскомъ районѣ, а лишь предвѣщаетъ перемѣну въ организациі промысла. Разработанныя до сихъ поръ участки составляютъ лишь незначительную часть всей золотоносной площади. Будущее, какъ въздѣ, принадлежитъ участкамъ съ низкимъ содержаніемъ золота. Песокъ, причисляемый къ этой категоріи въ Клондайкѣ, во всякомъ другомъ районѣ считался бы обильнымъ по содержанію золота; дѣло здѣсь, конечно, въ издержкахъ. Самый серьезный вопросъ—недостатокъ въ водѣ. Разработка золотого песка въ будущемъ возможна лишь при помощи гидравлическихъ шлюзовъ, но для этого нѣтъ воды на мѣстѣ. Придется провести воду изъ рѣки Клондайка и накачивать ее при помощи насосовъ, а это требуетъ такихъ расходовъ, которые могутъ окупиться лишь при разработкѣ въ широкихъ размѣрахъ. Это не по средствамъ ни мелкимъ пріискателямъ, ни небольшимъ товариществамъ или акціонернымъ компаниямъ, въ рукахъ которыхъ находится золотопромышленность въ настоящее время. Дни мелкаго пріискателя сочтены. До сихъ поръ онъ выискивалъ наиболѣе обильные золотомъ клочки, въ будущемъ придется довольствоваться умѣренной добычей съ большого пространства. Это дѣлаетъ необходимымъ соединеніе многихъ смежныхъ участковъ въ одну сплошную площадь, пригодную для систематической разработки. Съ упадкомъ доходности пріисковъ мелкіе золотопромышленники вынуждены будутъ уступить свои участки правильно организованнымъ крупно-капиталистическимъ компаниямъ, обладающимъ достаточными ресурсами для рациональнаго веденія дѣла.

ТОРГОВО-ЭКОНОМИЧЕСКІЯ ИЗВѢСТІЯ.

Изъ помѣщаемыхъ въ этомъ номерѣ «Ур. Гор. Об.» извлеченій изъ отчетовъ Уфимскаго горнопромышленнаго общества и Бѣлорѣцкихъ желѣзодобывательныхъ заводовъ Пашковыхъ видно, что предприятия дали убытокъ—Уфимское 196.493 р. 39 к. и Бѣлорѣцкое—237.518 р. 55 к. Обращаемъ вниманіе на убытокъ Бѣлорѣцкихъ заводовъ въ 200.000 руб., отъ обмелѣнія каравана 1900 г. И тѣмъ, и другимъ обществомъ не только не выдано на капиталъ дивиденда, но не сдѣлано даже никакихъ отчисленій на погашеніе имуществва. Эти два отчета несомнѣнно указываютъ на неотложную необходимость постройки желѣзныхъ дорогъ на Уралѣ. Мы увѣрены, что если бы была проведена линия Уфа-Магнитная, то общество Бѣлорѣцкихъ заводовъ не потерпѣло бы убытковъ, хотя предприятие, можетъ быть, прибыли все-таки не дало бы.

Въ четвергъ, 28 февраля, въ квартирѣ Совѣта Съезда уральскихъ горнопромышленниковъ состоялось засѣданіе Особаго горнозаводскаго раскладочнаго присутствія, для опредѣленія процентовъ средней прибыльности.

Невьянское заводоуправленіе получило уже пятый заказъ на драгу для промывки золота.

На Михайловскомъ пріискѣ Россійскаго золотопромышленнаго общества (въ Кочкарской системѣ) надняхъ найдено богатое мѣсторожденіе золота. На смычку получается 8—9 фунтовъ шихового золота, но, какъ намъ сообщаютъ, россыпь носить кустовой характеръ.

Въ телеграммахъ Сѣвернаго Телеграфнаго Агентства было сообщено, что уже утверждены правила о примѣненіи Положенія о государственномъ промысловомъ налогѣ къ обложенію промышленныхъ предприятий, добывающихъ золото и платину. Правила эти въ непродолжительномъ времени будутъ издавы отдѣльной брошюрой редакціей «Уральскаго Горнаго Обозрѣнія».

Уволенъ отъ службы, согласно прошенію, по болѣзни, дѣлопроизводитель уральскаго горнаго управленія с. е.

С. Я. Закожуриковъ, съ 12 января, съ мундиромъ, занимаемой имъ должности присвоеннымъ; С. Я. прослужилъ въ горномъ управленіи свыше 50 лѣтъ.

Намъ сообщаютъ, что горный инженеръ А. Н. К. пострадавшій на одномъ изъ уральскихъ горныхъ заводовъ при взрывѣ доменныхъ газовъ, получилъ отъ страхового общества «Россія» премію въ размѣрѣ 7325 руб.

28 марта въ уральскомъ горномъ управленіи назначены вторичные торги на отдачу въ арендное содержаніе казеннаго Дедюхинскаго солевареннаго завода, I и II участковъ. На этотъ разъ торгъ начнется съ предложенной суммы; на торгахъ 9 февраля для начала торга плата была назначена въ размѣрѣ 1500 руб. въ годъ, но какъ извѣстно, торги не состоялись за неявкой желающихъ торговаться.

Черезъ Иркутскъ пробѣжала группа англичанъ—горныхъ инженеровъ, закончившихъ свои изслѣдованія золотыхъ пріисковъ въ Амурской области. Инженеры работали для лондонскаго синдиката капиталистовъ, подъ названіемъ «The Amur Syndicate Limited». По словамъ г. Руфмана, инициатора изслѣдованія и представителя синдиката, предварительныя развѣдки дали весьма удовлетворительные результаты.

Ленская золотопромышленность переживаетъ критическій моментъ. Сибиряковскіе пріиски сократили работы наполовину, сосредоточивъ все силы на Андреевскомъ пріискѣ. Работаютъ, по словамъ «Сиб. В.», не безъ успѣха. У «ленцевъ» теперь совершается замѣна инженеровъ практиками и г. Бѣлозеровъ уже привезъ съ собой нѣсколько человекъ служащихъ. Вообще будутъ стремиться къ сокращенію штатовъ служащихъ, но число рабочихъ намѣрены увеличить.

Безрезультатно закончилось 1900/1 (4 операционный) годъ бельгійско-анонимное общество золотыхъ пріисковъ въ Качкарѣ (Оренбургской губ.). Основной капиталъ этого общества состоитъ изъ 120 т. привилегированныхъ акцій по 100 фр., всего 12 милл. франк. Нѣкоторымъ убыткомъ (85,122 фр. 87 с.), заключило общество 4-й годъ своей дѣятельности (1900/1).

Новая компанія «Барановъ и Еропкинь» энергично развѣдываетъ рѣку Тею для разработки золота драгами; попадаются шурфа съ очень богатыми пропластками. Развѣдка Теи замедляется влѣдствіе теплой погоды, доходящей до 4° по Р., и сильныхъ снѣжныхъ буряновъ.

Въ «Торг.-Пром. Газ.» пишутъ, что рудныя дѣла въ Брзворожскомъ районѣ продолжаютъ быть въ застоѣ и цѣна на руду остается въ пониженіи. Предлагаютъ руду даже по 4½ к., но покупатели отсутствуютъ. Происходитъ отправка руды только по прежнимъ запродамъ, а также на дѣйствующіе заводы изъ своихъ рудниковъ. Развѣдочныя работы совсѣмъ прекращены за самыми незначительными исключеніями. Впрочемъ, мелкими партіями на варшавскій районъ состоялись сдѣлки по 5 и 5½ к. на ближайшіе сроки и притомъ съ строгими гарантіями въ отношеніи содержанія 58—60 проц. металлическаго желѣза крупной, такъ называемой, кусковой руды. Порошкообразная руда находится въ пренебреженіи, несмотря даже на высокіе проц. желѣза—до 68 проц. Ред. «Ур. Горн. Обозр.» съ своей стороны полагаетъ, что это сообщеніе немного преувеличено; впрочемъ, настоящий моментъ крайне неудачный для продавцевъ,—чѣмъ больше они будутъ предлагать, тѣмъ меньше будутъ торопиться потребители покупать; настоящий моментъ таковъ, что пониженіемъ цѣны ничего нельзя добиться.

Число студентовъ, которыхъ можно будетъ принять на новый курсъ вновь открывающагося осенью въ Петербургѣ политехническаго института опредѣлено въ 1655 чел. По электро-техническому отдѣлу будетъ принято 100 и по металлургическому, который будетъ состоять изъ двухъ под-отдѣловъ: собственно металлургическаго и электрическаго—также

100. Для поступления въ институтъ требуется такой же образовательный цензъ, который необходимъ для поступления въ другіе политехническіе институты. Деканомъ металлургическаго отдѣленія приглашенъ проф. Меньшуткинъ.

◆ 19 марта 1902 года, въ помѣщеніи **Управления Самаро-Златоустовской желѣзной дороги**, находящемся въ г. Самарѣ, назначена конкуренція посредствомъ подачи заявленій въ запечатанных конвертахъ на сдачу въ 1902 году работъ земляныхъ, мостовыхъ, дерновыхъ, фашинныхъ, плотничныхъ, столярныхъ, каменныхъ, штукатурныхъ и печныхъ по текущему и капитальному ремонту, а также и по новымъ работамъ, на всемъ протяженіи дороги.

◆ Назначенное на 28 февраля с. г. обыкновенное общее собраніе акціонеровъ **Изерскаго горнозаводскаго общества** за непредставленіемъ въ установленный срокъ требуемаго количества акцій, не могло состояться, а потому назначается вторичное собраніе на 28 марта въ помѣщеніи правленія. На обсужденіе и разрѣшеніе этого собранія будутъ представлены тѣ же самыя вопросы, которые подлежали обсужденію несостоявшагося 28 февраля собранія.

◆ Англійское акціонерное общество «Новая компанія изумрудовъ», съ ограниченою отвѣтственностью (New Emeralds Company Limited), допущенная къ дѣятельности въ Россіи (имѣющая отвѣтственное агентство въ Екатеринбургѣ), извѣщаетъ, что правленіемъ компаніи созывается на 4 (17) марта сего 1902 г., въ 10^{1/2} час. утра чрезвычайное общее собраніе акціонеровъ компаніи въ помѣщеніи компаніи, въ Лондонѣ. Между прочимъ будутъ обсуждаться вопросы: объ увеличеніи капитала компаніи до суммы 167,000 фунтовъ стерлинговъ посредствомъ выпуска 27,000 новыхъ обыкновенныхъ акцій за №№ 140001—167000; выпускъ 5,400 обязательствъ (obligations Debentures). Обязательства эти будутъ предложены къ подпискѣ акціонерамъ общества изъ 7 проц. годовыхъ, по одной облигаціи въ пять фунтовъ стерлинговъ на каждыя пять вынужденныхъ донынѣ акцій. Если къ 19 марта (1 апрѣля) 1902 г. обязательства эти не будутъ въ полномъ комплектѣ или въ части подписаны владельцами старыхъ акцій, то все неподписанное количество будетъ правленіемъ предложено другимъ желающимъ, наравнѣ съ прежними акціонерами, но безъ всякаго преимущества для послѣднихъ.

◆ Бюро совѣщательныхъ желѣзнодорожныхъ съѣздовъ признало полезнымъ созывать въ Петербургѣ совѣщательные **съѣзды желѣзнодорожныхъ юрисконсультовъ**. Съ этою цѣлью означенное бюро приступило къ выработкѣ инструкцій и положеній для этихъ съѣздовъ.

◆ По свѣдѣніямъ иностранныхъ газетъ, **цѣны на каменный уголь** въ Англій въ настоящее время значительно ниже цѣнъ предшествовавшихъ годовъ. Такъ, напр., протѣянный бурганскій и нортумберландскій уголь предлагается по 8—9 шиллинговъ, тогда какъ еще въ декабрѣ минувшаго года онъ стоилъ слишкомъ 11 шиллинговъ. Не взирая на это, на англійскихъ угольныхъ биржахъ чувствуется ненормально-угнетенное положеніе экспортныхъ дѣлъ.

Библиографія.

Путеводитель по Великой Сибирской желѣзной дорогѣ 1901—1902 подъ редакціей А. И. Димитріева-Мамонтова. СПб. 1902 г. Ц. 3 р. 50 коп.

«Путеводитель по Сибирской желѣзной дорогѣ» является вкладомъ въ литературу о Сибири. Кромѣ общаго очерка Сибири и желѣзной дороги, проведенію которой составители приписываютъ огромное значеніе въ культурномъ и промышленномъ ростѣ страны, въ книгѣ даны описанія Самаро-Златоустовской, Пермь-Тюменской (?), Сибирской, Забайкальской, Ус-

сурійской и Восточно-Китайской желѣзныхъ дорогъ, а также Шилко—Амурскаго воднаго пути. Просматривая отдѣлъ, посвященный описанію Уральского края, мы замѣтили много неточностей, и нѣкоторыя цифровыя данныя, приводимыя въ Путеводителѣ, являются устарѣвшими, но это не уменьшаетъ интереса «Путеводителя»; изданіе, въ виду быстрыхъ и разностороннихъ перемѣнъ во всехъ областяхъ жизни Сибири, предпочтается сдѣлать ежегоднымъ.

Издана книга изящно, снабжена массою рисунковъ, и кромѣ того, приложена карта Сибири и Манчжуріи.

Отдѣлъ тарифовъ.

Опубликовано (Сб. Тариф. № 1335) весьма важное разъясненіе Департамента Желѣзнодорожныхъ Дѣлъ, касающееся вопроса о примѣненіи повагонныхъ тарифовъ при т. н. сборныхъ или совмѣстныхъ перевозкахъ въ одномъ вагонѣ и по одной накладной различныхъ грузовъ, которые по дѣйствующимъ тарифамъ отнесены къ *различнымъ нормамъ повагонной погрузки*, но въ то же время (согласно классификаціи тарифа дорогъ I и II группъ и правилъ отдѣльныхъ сводовъ тарифовъ) допускаются къ сборной перевозкѣ съ примѣненіемъ подлежащаго тарифа. Въ виду встрѣтившихся на практикѣ недоразумѣній, Департаментомъ разъяснено, что провозная плата по этимъ перевозкамъ должна быть рассчитываема по подлежащему повагонному тарифу за дѣйствительный вѣсъ перевозимыхъ совмѣстно грузовъ, но не меньше, чѣмъ за количество, обусловленное нормой повагонной погрузки того изъ грузовъ, для котораго эта норма установлена въ *высшемъ*, по сравненію съ другими перевозимыми совмѣстно съ нимъ грузами, размѣрѣ.

Такимъ образомъ, согласно настоящаго разъясненія Департамента, если предъявляются къ повагонной перевозкѣ въ одномъ вагонѣ и по одной накладной, общимъ вѣсомъ въ 610 пудовъ или меньше того, два груза *a* и *b*, изъ коихъ для груза *a* нормальный предѣлъ погрузки установленъ 610 пудовъ, а для груза *b* въ 750 пуд., то въ данномъ случаѣ провозная плата должна быть псчислена по тарифу, установленному для сборной перевозки этихъ грузовъ, не за 610 или меньше того, пудовъ, перевозимыхъ въ дѣйствительности, а за 750 пудовъ.

Разъясненіе Департамента имѣетъ болѣе практическое значеніе, и его слѣдуетъ имѣть въ виду грузоотправителямъ.

Спб. 21 Февр. 1902 г.

М. Фейдманъ.

Извлеченіе изъ отчета Уфимскаго горнопромышленнаго акціонернаго общества

за время съ 1 января 1900 г. по 1 іюля 1901 г.

ПРИХОДЪ.

Остатокъ чугуна на 1 іюля 1901 г., приходъ	Руб.	К.
за отпущ. чугуна и разн. поступления . . .	591,883	79
РАСХОДЪ.		

Остатокъ чугуна на 1 іюля 1901 г., расходы		
за употребленные при производствѣ матеріалы, платы рабочимъ и служащимъ накладные расходы и содержаніе правленія . . .	788,377	18
Убытокъ	196,493	39

Балансъ на 1 іюля 1901 г.

Земельная собственность	14,323	93
Строенія, аппараты, машины, разныя сооруженія и устройства	689,913	17
Арендныя права	112,856	14
Затрата организационнаго періода	337,438	66
Подготовительныя и развѣдочныя работы на рудникахъ	18,003	18
Движимое имущество	53,905	47
Матеріалы и издѣлія	554,351	30
Наличныя деньги	28,215	21
Процентныя бумаги	5,000	—
Залоги	14,590	—
Векселя покупателей	64,112	45
Дебиторы	42,638	04

Акціи членовъ правленія и ихъ кандидатовъ	45,000 —
Соло-векселя обезпеченія	162,503 19
Переходящія суммы	4,835 08
Убытокъ	196,493 39
	<u>2.344,179 21</u>

П А С С И В Ъ.

Основной капиталъ	1.587,500 —
Векселя къ платежу	272,800 —
Кредиторы по счетамъ	72,962 28
Учтенные векселя покупателей	50,000 —
Штрафной капиталъ	328 64
Сеуда Государст. банка подь чугунъ	142,757 07
Горная подать, начисленная, но неуплаченная	10,328 03
Соло-векселя обезпеченія	162,503 19
Депозитъ членовъ правленія и кандидатовъ	45,000 —
	<u>2.344,179 21</u>

Извлечение изъ протокола общаго собранія акціонеровъ 22 декабря 1901 г.

Общее собраніе единогласно постановило: отчетъ правленія за время съ 1 января 1900 г. по 1 июля 1901 г. и балансъ на 1 июля 1901 г. утвердить съ тѣмъ, чтобы изъ счета затратъ организационнаго періода было отнесено 104,803 руб. 66 коп. на счетъ собственного руднаго участка, а сумма 227,142 руб. 01 коп. была снесена въ убытокъ, точно также какъ и сумма въ 5,492 руб. 99 к. со счета расходовъ по заготовкѣ акцій.

Правленіе объявляетъ, что за неполученіемъ прибыли дивидендные купоны отъ акцій за 1899 г. (№ 1) и за 1900 г. (№ 2) считаются недействительными.

Извлечение изъ отчета за 27-й операционный 190⁰/₁ годъ общества Бѣлорѣцкихъ желѣзодѣлательныхъ заводовъ Пашковыхъ.

(Правленіе въ Москвѣ, предпріятіе въ Оренбургской губ.)

(съ 1 мая 1900 г. по 30 апрѣля 1901 г.).

П Р И Х О Д Ъ.

Продано съ 1 мая 1900 г. по 30 апрѣля 1901 г. заводскихъ произведеній въ разныхъ мѣстахъ	2.484,522 93
Стоимость заводовъ	2.059,131 89
	<u>425,391 04</u>

Прибыль отъ продажи при заводахъ:	
произведеній	7,117 42
матеріаловъ	12,995 38
	<u>20,112 80</u>
отъ разныхъ предметовъ	39,418 86
	<u>484,922 70</u>

Р А С Х О Д Ъ.

Разные расходы, скидки и убытки	89,800 79
Убытокъ отъ обмѣла каравана 1900 г.	200,000 —
Интересы:	
оплаченные правленіемъ	199,631 29
по 5 ⁰ / ₀ облигаціямъ	146,162 50
Торговые расходы:	
жалованье, награды и вознагражденія	55,067 93
прочіе	31,778 74
	<u>86,846 67</u>

722,441 25

Убытокъ за 190⁰/₁ годъ 237,518 55

Общимъ собраніемъ акціонеровъ, состоявшимся 10 января 1902 г., постановлено единогласно: къ вышеозначенной суммѣ въ 237,518 55 причислить

7,000 — которые выдать членамъ правленія какъ вознагражденіе за 190⁰/₁ г.; на покрытіе убытка въ 244,518 55 обратить прибыль 1⁸⁹⁹/₉₀₀ г. суммою 48,309 21, а остальные затѣмъ

169,209 34 покрыть изъ капитала, образовавшагося изъ отчисленій на погашеніе разныхъ долговъ.

Затѣмъ купонъ № 4 отъ акцій общества на полученіе дивиденда за 190⁰/₁ годъ, за отсутствіемъ такового, считается недействительнымъ.

Балансъ къ 1 мая 1901 г.

А К Т И В Ъ.

Бѣлорѣцкій, тирлянский, кагинскій и узьянскій заводы:

земля и лѣса	2.004,120 37
строенія	1.854,901 61
постройки неоконченныя	204,700 86
машины, снаряды и проч.	1.150,550 72
	<u>5.214,273 56</u>
Желѣзная барка	1,185 81
Разное имущество	102,025 19
Руда, дрова, уголь, разные матеріалы и пр.	1.969,123 74
Заводскія произведенія въ заводахъ и разныхъ мѣстахъ	4.070,053 18
Неоконченныя лѣсныя и проч. работы и расходы за счетъ 190 ¹ / ₂ г.	834,788 04
Коротомъ лѣсовъ	13,048 61
Золото	79 84
Наличныя деньги въ заводскихъ кассахъ	56,189 46
Переходящія суммы	395,882 82
Разные дебиторы	724,567 19
Векселя и документы къ полученію	37,368 22
Неисправные должники	8,893 70
Процентныя бумаги	1,129 83
Расходы по выпуску акцій и облигацій	108,718 04
	<u>13.537,327 23</u>

П А С С И В Ъ.

Капиталы:	
основной	3.500,000 —
запасный	100,861 71
образовавшійся изъ отчисленій на погашеніе разныхъ долговъ	390,134 95
Счетъ погашенія строеній, машинъ и проч.	914,845 25
5 ⁰ / ₀ облигацій выпуска 1897 года состояло	2.939,500 —
Погашено въ 190 ⁰ / ₁ г.	32,500 —
	<u>2.907,000 —</u>
Выданные векселя	1.225,000 —
Разные кредиторы	4.300,447 30
Отчислено къ оплатѣ разнымъ лицамъ и мѣстамъ	77,010 27
Переходящія суммы	42,563 —
Купоны отъ 5 ⁰ / ₀ облигацій срокомъ 1 мая 1901 г.,	72,675 —
Непредъявленныя къ оплатѣ:	
акціи 1-го разряда	400 —
купоны отъ акцій 1-го разряда	36 —
5 ⁰ / ₀ облигацій	5,011 88
купоны отъ 5 ⁰ / ₀ облигацій	1,341 87
	<u>13.537,327 23</u>

О Б Ъ Я В Л Е Н І Я .

15-го февраля вышла 2-я (февральская) книга журнала

ГОДЪ XXXI.

НАБЛЮДАТЕЛЬ

ГОДЪ XXXI.

СОДЕРЖАНИЕ: 1) **Въ погонѣ за карьерой.** Повесть *Н. П. Языкова*. (Окон.). 2) **Зимнія картинки.** Стихотвореніе *А. Гамельна*. 3) **Владиміръ Соловьевъ и графъ Л. Н. Толстой.** (Отрывокъ изъ воспоминаній). *В. Л. Велички*. 4) **Конецъ лѣта.** Стихотвореніе *Н. Павлова*. 5) **У страха глаза велики.** Разсказъ *Д. В. Федорова*. 6) **Воспоминаніе.** Стихотвореніе князя *О. Н. Косаткина-Ростовскаго*. 7) **Тэнъ въ Англіи.** *Н. Н. Овсянникова*. 8) **Геройская борьба.** Стихотвореніе *Н. М.* 9) **Изъ воспоминаній доктора.** (Съ англійскаго). 10) **Старый тополь.** Стихотвореніе *К.* 11) **Наши ретныя школы.** *Б. 12.* 12) **Ке судьба** (Изъ «деревенскихъ льготисей»). *Н. И. Реморова*. 13) **По еврейскому вопросу.** Записка сѣдлецкаго губернатора д. с. с. *С. С. Громова*. 14) **Заговорила совѣсть.** Романъ *В. А. Волженина*. 15) **Таинственное преступленіе.** Романъ *Жоржа Оне*. 16) **На злобу дня** *С. К.* 17) **Наши охранныя.** (Изъ моихъ воспоминаній). *С. А. Меграбова*. 18) **Щечка и дѣйствительность.** Стихотвореніе *В. Рахитина*. 19) **Политическая хроника.** (Багдадская желѣзная дорога и ея возможное будущее.—Когда же конецъ англо-трансваальской войны?—Китченеровская артиллерія.—Вѣра Крюгера въ торжество правды и добра.—Недоумѣнія англичанъ: почему ихъ ненавидятъ въ Европѣ?—Германія въ поискахъ за новымъ союзникомъ.—Неурядицы на Балканскомъ полуостровѣ и пр.) 20) **Новыя книги.** 21) **Отголоски.** (Корреспонденція «Наблюдателя»): 1) Жиды или еврей? 2) О еврейскомъ космополитизмѣ и русскомъ «непритивленіи злу» и пр.) 22) **Наши внутреннія дѣла.** (Внеподанный докладъ министра финансовъ о государственной росписи на 1902 годъ.—Улучшилось ли экономическое положеніе страны?—Связь государственнаго и народнаго хозяйства.—Нужды земледѣлія.—Принципы городск. самоуправления на практикѣ и пр.) 23) **Фонографъ.** (Фельетонъ «Наблюдателя»). 1) **И смѣхъ, и горе.** (Литературныя и общественныя замѣтки). Юбилей «Гражданина» и расколъ, произведенный имъ въ дворянской средѣ.—Поздравленія юбиляру и протесты противъ него.—«Патріотизмъ» sui generis.—Задача дворянства по мнѣнію князя В. О. Одоевскаго.—Ошибка освободительной реформы.—Лишеніе кредита въ эпоху землевладѣльческаго кризиса.—Искусственный подъемъ торговли и промышленности.—Обищаніе деревни и исчезновеніе изъ нея культурнаго элемента.—Бет-дичъ или мировой судъ? и пр.) **Ефима Простосердова.** 2) Стихотворенія: **Невскаго Жителя, Хиураго Барда и Фланера.**

Статья **А. П. Пятковскаго:** «Государственный Советъ четверть вѣка тому назадъ» (по личнымъ воспоминаніямъ) отложена до мартовской книги.

Журналъ выходитъ ежемѣсячно, 15-го числа, безъ предварительной цензуры, книгами отъ 25—30 печатныхъ листовъ, съ иллюстраціями. Годовая цѣна: съ доставкой и перес. въ Россіи 12 р.; за границу—14 р. За полгода: 6 р. съ дост. и перес. въ Россіи; за границу—7 р. За три мѣсяца: 3 р. съ перес. въ Россіи; за границу—4 р.

Главная контора: Спб., Ямская Ул., № 24/9. Въ Гл. Конторѣ продаются новыя изданія Редакціи: 1) **Государство въ государствѣ.** (Къ исторіи еврейскаго вопроса). *А. П. Пятковскаго* и 2) **«Кн. В. О. Одоевскій и Д. В. Веневитиновъ»**, литер. характеристики (съ 2 портр.). *Его же* Изд. 3. Книга эта одобрена Учен. Комитетомъ Мин. Нар. Просв. для учебн. библиотекъ средн. учебн. заведеній и допущена въ безплатныя народныя читальни. Цѣна каждой книги 1 р. 50 к. съ простою перес.; заказно бацдеролью—1 р. 60 к., налог. платежемъ—1 р. 70 к. Въ прежнія изданія Редакціи распроданы.

ОТКРЫТА ПОДПИСКА НА 1902 ГОДЪ.

Об.—1—1.

Редакторъ-издатель **А. П. Пятковскій.**

„Русско-Англійскій Торговый Вѣстникъ“,

ежемѣсячный, иллюстрированный журналъ для содѣйствія развитію торговыхъ сношеній между Россіей и Англіей (V-й годъ изданія).

Фабриканты, заводчики, инженеры, техники, сельскіе хозяева, агентурно-коммисіонныя конторы, а равно лица, желающія получить представительства англійскихъ фирмъ, найдутъ въ журналѣ много полезныхъ и необходимыхъ для нихъ свѣдѣній. Журналъ **ИМѢЕТЪ СВОЕЮ ЦѢЛЬЮ:** 1) Сообщать всякія свѣдѣнія, относящіяся до вѣншей и внутренней торговли и промышленности Россіи и Англіи. 2) Распространять между читателями свѣдѣнія объ успѣхахъ англійской промышленности, новыхъ машинахъ, изобрѣтеніяхъ по всемъ отраслямъ механики техники и проч. 3) Давать полезныя совѣты и указанія русскимъ производителямъ для выгоднаго сбыта ихъ продуктовъ въ Англіи, представляющей собою громадный для нихъ рынокъ.

Открыта подписка на 1902 годъ.

ПОДПИСНАЯ ЦѢНА СЪ ПЕРЕСЫЛКОЙ И ДОСТАВКОЙ 3 РУБ. ВЪ ГОДЪ.

Подписка и объявленія принимаются въ Москвѣ, въ редакціи журнала: Большая Дворянская, д. № 10; въ магазинѣ Т-ва И. Н. Кушнеревъ и К^о, Никольская ул.; въ конторѣ Л. и Э. Метцль и К^о, Мясницкая ул.; въ конторѣ Е. Р. Бернертъ, Неглин. пр.; въ конторѣ Н. Печковской, Петровск. линіи; въ С.-Петербургѣ: въ конторѣ Л. и Э. Метцль и К^о, В. Морская, 11.

Редакторъ: *Алексій Кашишевъ.*

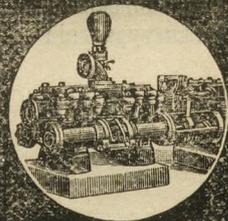
Об. 3—3.

Издатель: *Вильямъ Ривингтонъ.*ОТТО ШВАДЕ и К^о, МОСКВА.

ФАБРИКА ПАРОВЫХЪ НАСОСОВЪ „АВТОМАТЪ“

Отдѣленія въ Берлинѣ, Гамбургѣ, Бейтени, Эссенѣ, Анси и Теплицѣ.

Спеціальность: **ЧЕТВЕРНАГО ДѢЙСТВІЯ НАСОСЫ „АВТОМАТЪ“** для привода паромъ, воздухомъ, электричествомъ и отъ ремня, для всякой производительности и всѣхъ цѣлей промышленности.

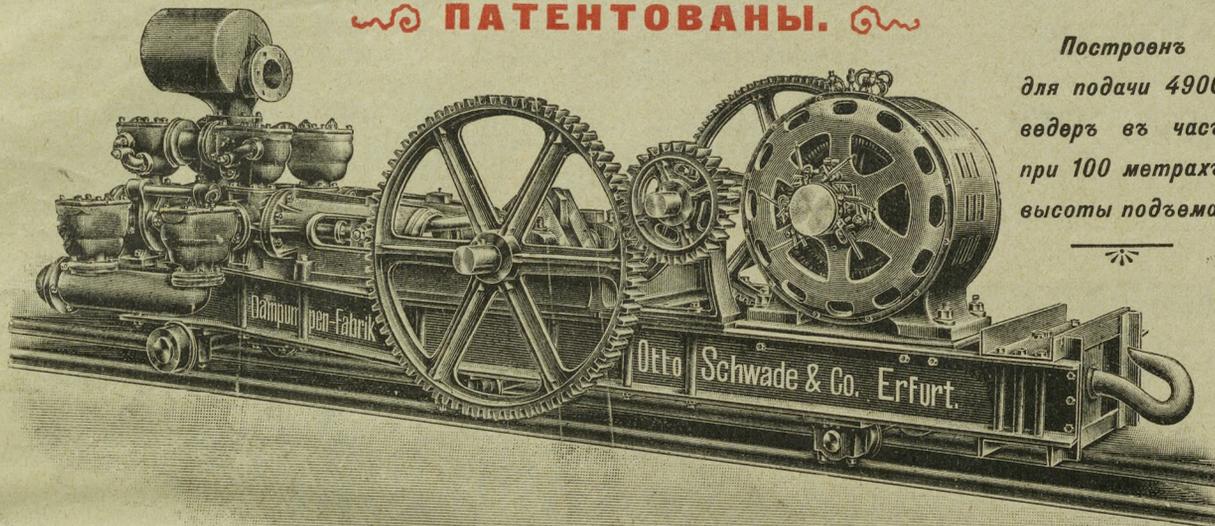


Насосы „Автоматъ“

сист. Шваде для привода отъ **электромотора.**

Для всѣхъ цѣлей, всякой производительности и всякой высоты подъема.

ПАТЕНТОВАНЫ.



Построенъ
для подачи 4900
ведеръ въ часъ
при 100 метрахъ
высоты подъема.

Насосъ „Автоматъ“ для наклонныхъ шахтъ сист. Шваде для привода отъ электромотора.

НАСОСЫ ДЛЯ ПРИВОДА ОТЪ ЭЛЕКТРОМОТОРА:

Для питанія котловъ.	Для пивоваренныхъ заводовъ.	Для горныхъ цѣлей.
Для резервуаровъ.	Для корабельныхъ цѣлей.	Центробѣжные насосы.
Для противопожарныхъ цѣлей.	Для водокачекъ.	Вертикальные насосы для спу-
Для подачи солода, дегтя, ки-	Для буровыхъ работъ.	сканія въ шахту и подземныя
слотъ, дубильнаго сока, ила	Для шахтъ.	водоподъемныя машины для
и нефти.	Для водоснабженій.	привода отъ электромотора.

ПРЕИМУЩЕСТВА:

Спокойный ходъ безъ толчковъ.

Занимаютъ мало мѣста.

Солидная конструкція.

Удобный доступъ ко всѣмъ частямъ.

Не требуютъ ухода.

Дешевое приобрѣтеніе.

Даемъ всякую желаемую гарантію за наши насосы отъ привода для электромотора.

По желанію готовы служить отзывами русскихъ и заграничныхъ казенныхъ учрежденій и частныхъ предпріятій.

Отто Шваде и К^о, Москва.

ФАБРИКА ПАРОВЫХЪ НАСОСОВЪ „АВТОМАТЪ“.

500 насосовъ постоянно на складѣ въ Москвѣ.

НАСОСЫ ДЛЯ ПРИВОДА ПАРОМЪ, СЖАТЫМЪ ВОЗДУХОМЪ, ОТЪ ЭЛЕКТРОМОТОРА И ОТЪ РЕМНЯ.

Отдѣленія и склады: въ Берлинѣ, Гамбургѣ, Бейтенѣ, Эссенѣ, Нанси, Теплицѣ, Баку и Москвѣ.

Адресъ для телеграммъ: Автоматъ-Москва.

КАТАЛОГЪ и СМѢТЫ БЕЗПЛАТНО.

НАСОСЫ "АВТОМАТ"

Для работы в любых условиях, в том числе при низком уровне воды, насосы "Автомат" обеспечивают надежную подачу воды.

ПАТЕНТОВАНЫ

Патент № 1500
выдан 10-го января 1900 года
в соответствии с законом
от 10-го января 1900 года



Насосы "Автомат" для подачи воды в случае отсутствия электроэнергии.

НАСОСЫ ДЛЯ ПРИВОДА ОТ ЭЛЕКТРОМОТОРА

Для подачи воды в случае отсутствия электроэнергии, насосы "Автомат" обеспечивают надежную подачу воды. Для работы в любых условиях, в том числе при низком уровне воды, насосы "Автомат" обеспечивают надежную подачу воды.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- 1. Простота в эксплуатации.
- 2. Надежность в работе.
- 3. Малые габариты.
- 4. Экономичность.
- 5. Долгий срок службы.

Важнейшее преимущество насосов "Автомат" заключается в том, что они могут работать в любых условиях, в том числе при низком уровне воды.

Отто Швабе и К^о Москва

Фабрика паровых насосов "Автомат"

Насосы для привода от электромотора и от пара. Для работы в любых условиях, в том числе при низком уровне воды, насосы "Автомат" обеспечивают надежную подачу воды.

УПРАВЛЕНИЕ СЫСЕРТСКИХЪ ЗАВОДОВЪ.

Продается ТОЛЬКО ЧТО ИЗГОТОВЛЕННЫЙ ПАРОВОЙ КОТЕЛЪ

изъ мартеновскаго желѣза, локомобильной системы (переносный), поверхность нагрева—500 квадр. фут., давление пара—120 фун.—8 атм., съ арматурой и ступенчатыми колесниками. Съ котломъ можетъ быть доставлена, по соглашенію,

дымовая труба. Отопление котла можетъ производиться торфомъ, хвойными фашинами, дровами или каменнымъ углемъ. За подробностями просятъ обращаться въ Управление Сысертскихъ заводовъ.

СЫСЕРТСКОЕ ЗАВОДУПРАВЛЕНІЕ ПРИНИМАЕТЪ ЗАКАЗЫ НА ПАРОВЫЕ КОТЛЫ ВСЕВОЗМОЖНЫХЪ СИСТЕМЪ И РАЗМѢРОВЪ.
№ 31-25-13.

Добрянскій желѣзодѣлательный заводъ ГРАФА СЕРГІЯ АЛЕКСАНДРОВИЧА СТРОГАНОВА. ПЕРМСКОЙ ГУБЕРНІИ И УѢЗДА.

На лѣвомъ берегу р. Камы, въ 2-хъ верстахъ отъ нея. Въ 42 верстахъ отъ станціи „ЛЕВШИНО“
Ур. ж. д. Отдѣленіе Телеграфной Конторы.

Заводская марка: Соболю, Сибирь, Добрянскій заводъ.

ПРОИЗВОДСТВО ЖЕЛѢЗА КОНТУАЗСКИМЪ, ПУДЛИНГОВЫМЪ и МАРТЕНОВСКИМЪ СПОСОБОМЪ.

Добрянскій заводъ изготовляетъ:

Полосовое, шинное, обручное, шаблонное, рѣзное, квадратное, круглое, угловое, тавровое, рудничные рельсы, рессорную сталь, лафетное.

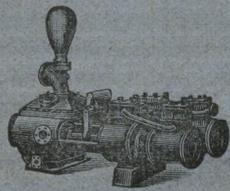
Листовое, кровельное черное и полуматовое, посудное черное и красное, судовое, кубовое и тонкокотельное, котельное-обыкновенное и специальное для паровыхъ котловъ.

Отливка машинныхъ частей изъ чугуна, стали и желѣза, якоря, откованная машинная части, лопаты стальные и желѣзные, стальные сабаны для сохъ.

Заказы небольшими партіями принимаются Добрянской заводской конторой. Главные-же заказы поступаютъ чрезъ Нижегородскую контору графа Сергія Александровича Строганова.

Для продажи заводскихъ произведешій въ розницу имѣется лавка въ г. Перми.

8—3



„АВТОМАТЪ“

НАСОСЫ СИСТ. ШВАДЕ.

КОНСТРУКЦІЯ и ИСПОЛНЕНІЕ
ПРИЗНАНЫ ПРЕВОСХОДНЫМИ.
ПОЛНАЯ ГАРАНТІЯ.
БЛЕСТЯЩІЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.
ОТТО ШВАДЕ И К^о
МОСКВА.

БЕЛЕРСКАЯ СТАЛЬ,

признанная первокласснымъ продуктомъ постоянно одинаковаго качества. Лучшая сталь для инструментовъ, къ которымъ ставятся чрезвычайныя требованія.

НАПИЛЬНИКИ марки (Якорь)

изготавливаемые изъ Штирйской тигельно-литой стали высшаго качества.

БР. БЕЛЕРЪ И К^о

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

Москва, Мясницкая д. Обидиной.

№ 7—50—5.

СУКСУНСКІЕ ГОРНЫЕ ЗАВОДЫ

принимаютъ заказы на 2-хъ и 4-хъ лапые ЯКОРЯ, ЯКОРНЫЯ ЦѢПИ, паръзанные БОЛТЫ съ гайками и ГВОЗДИ изъ желѣза своей выдѣлки.

Заказанныя вещи могутъ быть доставлены весной на заводскомъ караванѣ въ Левинто или Пермь.

ПОЧТОВЫЙ АДРЕСЪ: Суксунскій заводъ, въ которомъ Суксунскихъ горныхъ заводовъ.

ТЕЛЕГРАФНЫЙ Суксунъ, Камешскимъ.

№ 10—4—4.

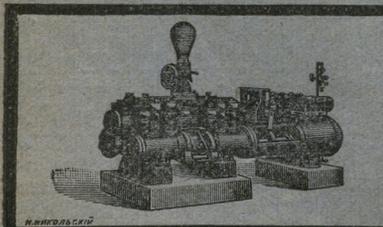
МАГНЕЗИТЪ

жженный въ кускахъ и молотый для мартеновскихъ печей,

магнезитный

огнеупорный кирпичъ.

ПРОИЗВОДСТВО и ПРОДАЖА въ Саткинскомъ заводѣ, Уфимской губерніи. Управление завода Т-ва «Магнезитъ» Маркусова Немировскаго и Шуше. № 6-10-6.



„АВТОМАТЪ“

НАСОСЫ СИСТ. ШВАДЕ.

Для привода паромъ, воздухомъ, электричествомъ и отъ ремня, для всякой производительности и всѣхъ цѣлей промышленности.

ОТТО ШВАДЕ И К^о
МОСКВА.