


УРАЛЬСКОЕ ГОРНОЕ ОБОЗРѢНІЕ

ДВУХНЕДѢЛЬНЫЙ  ЖУРНАЛЪ.

издаваемый Совѣтомъ Съездовъ Уральскихъ Горнопромышленниковъ въ С.-Петербургѣ.
Редакторъ—завѣдующій дѣлами совѣта А. Е. Богдановскій.
Техническій отдѣлъ—подъ редакціей горнаго инженера. И. И. Роговина.

ВЫХОДИТЬ ДВА РАЗА ВЪ МѢСЯЦЪ.

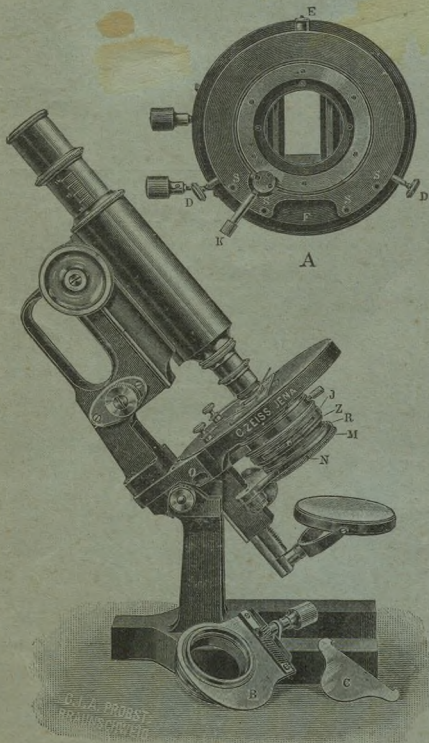
Реданція и Контора: С.-Петербургъ, Фонтанка 19. Телефонъ 3062. Отдѣленіе Конторы и Редакціи: г. Екатеринбургъ, Уктусская ул., домъ Казинина.

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

Реданція оставляетъ за собою право статьи, присылаемыя для помѣщенія въ Ур. Горн. Обозр., измѣнять и сокращать по своему усмотрѣнію, если со стороны автора нѣтъ на

то специальныхъ указаній; рукописи, занимающія менѣе одного листа, возвращать редакція не обязана; прочія рукописи хранятся въ продолженіи 3 мѣсяцевъ.

ОБЪЯВЛЕНІЯ: для отпечатанія послѣ текста принимаются съ платою по 20 коп. за строку или за мѣсто, ея занимаемое, въ одинъ столбець; за отпечатаніе отъ 3 до 5 разъ дѣляется скидка въ 20%, 6 и болѣе разъ въ 30%. Страница 4 р. За разсылку приложеній вѣсомъ до 1 лота 8 р. за одинъ разъ.



КАРЛЬ ЦЕЙСЪ

Оптическій заводъ въ Іенѣ

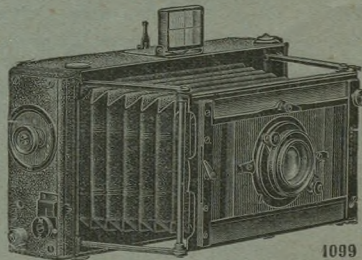
С.-Петербургское отдѣленіе: Казанская ул., д. № 2.

Телефонъ № 227—87.

Адресъ для телеграммъ: Микро—Петербургъ.

Микроскопы обыкновенные, такъ и для петрографическихъ цѣлей.

Микрофотографическія установки для изслѣдованія шлифовъ.



Лупы, фотографическіе объективы и камеры

Оптическіе и измѣрительные приборы.

Рефрактометры для изслѣдованія кристалловъ.

Бинокли. Зрительныя трубы.

Каталогъ высылается бесплатно. Просимъ сослаться на это объявленіе.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія Г. И. Зархи, Симеоновская ул. 3.

1906.

Самой лучшей защитой паровыхъ котловъ является

АНТИФЕРУТИНЪ,

вовсе не допускаетъ ржавчины, а равно вы-
травливанія котельнаго желѣза и защи-
щаетъ поврежденныя уже мѣста отъ даль-
нѣйшаго вреда.

Блестящіе отзывы.

Leuchtag & Seidenstein, Wien III | 4.

краска для паровыхъ котловъ.

Внутренняя окраска—огнеупорная и безвред-
ная для здоровья краска. Содѣйствуетъ
легкому отдѣленію накипи въ котлахъ,

АНТИФЕРУТИНЪ

24—16

Мархеггскій Машиностроительный и Чугуннолитейный заводъ
въ Мархеггъ, у Вѣны.

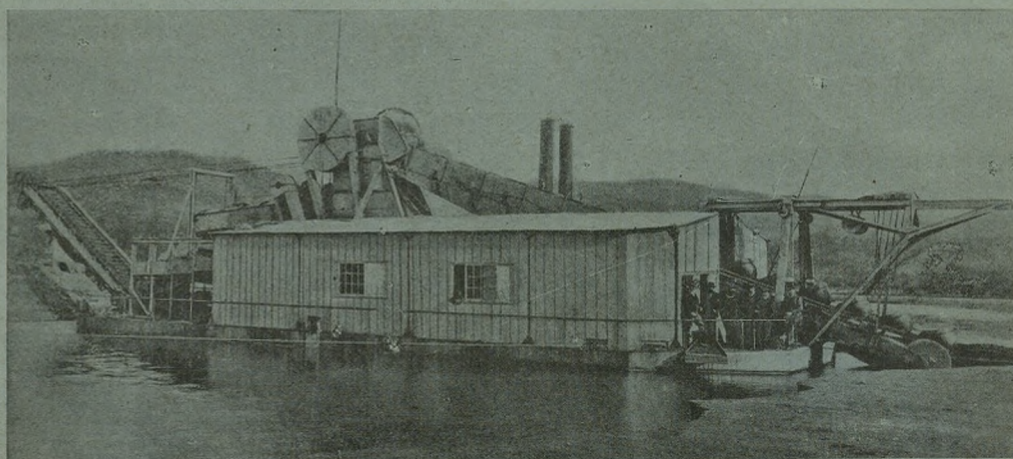
СООРУЖЕНІЯ ДЛЯ ОБОГАЩЕНІЯ РУДЫ и УГЛЯ. ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ОБОГАЩЕНІЕ РУДЪ.

(Патент. въ большинствѣ культурныхъ государствъ).

— Полное оборудованіе Брикетныхъ заводовъ —
Транспортныя Сооруженія. * * Дробильныя Машины
Собственная испытательная станція

24—16

Драги завода „Верфь Конрадъ”



Наиболѣе совершенныя по конструкціи изъ всѣхъ существующихъ системъ, наиболѣе приспособлен-
ныя къ климатическимъ и геологическимъ условіямъ СИБИРИ, АМУРСКОЙ и ПРИМОРСКОЙ ОБЛАСТЕЙ.

Справки, смѣты и свѣдѣнія могутъ быть получаемы у единственнаго представителя для
всей Россіи П. В. МОРДИНА.

С.-Петербургъ, Караванная 22, собств. домъ. Главная контора: Благовѣщенскъ на Амурѣ собств. домъ,
заводъ: Голландія Гаарлемъ.

Корреспонденція на заводъ на русскомъ языкѣ.

Цѣны самыя умѣренныя, назначенныя на цѣлый годъ впередъ.

18—5

УРАЛЬСКОЕ ГОРНОЕ ОБОЗРѢНІЕ

ДВУХНЕДЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛЪ,

издаваемый Совѣтомъ Съѣздовъ Уральскихъ Горнопромышленниковъ.

Годъ IX

1-го Юня 1906 г.

№ 11.

СОДЕРЖАНІЕ. I. 1-го Юня 1906 года.—II. Положеніе горной промышленности, ея рабочихъ и горно-заводскаго населенія въ Пермской губерніи.—III. XXV Съѣздъ Горнопромышленниковъ юга Россіи.—IV. Первый экстренный съѣздъ пермскихъ золотопромышленниковъ.—V. Проф. Ледебуръ.—VI. Техническій отдѣлъ: 1) О примѣненіи ванадія въ стальномъ дѣлѣ.—2) Газовыя генераторы.—VII. Хроника заводской жизни на югѣ Россіи.—VIII. Разныя извѣстія.—IX. Свѣдѣнія.—X. Объявленія.

34637
1906 1 Юня 1906-го года.

Въ настоящее время вскорѣ предстоитъ выборъ Думою комиссіи по аграрному вопросу. Нѣтъ никакого сомнѣнія, что комиссія эта поведетъ свои работы въ возможно усиленномъ темпѣ. Вотъ почему крайне важно, чтобы ко времени открытія занятій комиссіи въ ея распоряженіе былъ бы доставленъ возможно полный матеріалъ, который позволилъ бы ей выяснитъ необходимыя измѣненія, неизбежныя въ отношеніи отдѣльныхъ районовъ.

Въ проектѣ законодательства по аграрному вопросу, принятомъ на III-мъ Съѣздѣ к-д. партіи было оговорено, что не подлежитъ отчужденію земля, на которой расположены фабрично-заводскія или сельско-хозяйственныя предприятия въ размѣрѣ, безусловно, необходимомъ для даннаго предприятия по техническимъ условіямъ (земли подъ строеніями, складами, сооружеженіями, питомниками и т. п.).

Кромѣ того въ заключеніе проекта аграрной реформы высказывалось: *что настоящія положенія имѣютъ въ виду преимущественно условія земледѣльческой полосы Россіи.*

Для районовъ, рѣзко отличающихся въ бытовомъ и хозяйственномъ отношеніи, должны быть выработаны соответственно измѣненныя положенія при непосредственномъ участіи реформированныхъ на демократическихъ началахъ органовъ мѣстнаго самоуправления.

Такимъ образомъ проектомъ, очевидно, были приняты во вниманіе условія земледѣлія и землепользованія въ районахъ, отличающихся въ особенности въ областяхъ промышленности и земледѣлія. Къ сожалѣнію, въ проектѣ, внесенномъ въ Думу 42-я членами ея, вышеприведенныя мѣста совершенно отсутствуютъ, имѣется лишь слѣдующій пунктъ, принимающій во вниманіе нужду въ землѣ, существующую у фабричныхъ и заводскихъ предприятияхъ.

„Не подлежатъ отчужденію: земли, на которыхъ расположены фабрично-заводскія или сельско-хозяйственныя предприятия, т. е. земли, для нихъ технически необходимыя, находящіяся подъ строеніями и складами,

сооружеженіями и проч. Но земельныя угодія, обслуживающія хозяйственныя потребности сельско-хозяйственныхъ промышленныхъ предприятий, должны подлежать отчужденію наравнѣ съ другими землями, лишь съ установленіемъ извѣстнаго порядка и послѣдовательности перехода ихъ въ государственный земельный запасъ.

Въ мѣстностяхъ, изобилующихъ лѣсами, подѣ земельное обезпеченіе земледѣльцевъ могутъ быть обращаемы лѣса, не имѣющіе защитнаго или водоохраннаго значенія. Лѣса въ прочихъ мѣстностяхъ подлежатъ отчужденію и остаются въ распоряженіи государства въ тѣхъ размѣрахъ, какъ это требуется нуждою населенія въ лѣсныхъ матеріалахъ. Порядокъ снабженія населенія лѣсными матеріалами изъ этихъ лѣсовъ опредѣляется особыми правилами“.

Нѣтъ никакого сомнѣнія, что при выработкѣ аграрнаго законодательства Уралъ долженъ будетъ разсматриваться отдѣльно отъ той территоріи Россіи, гдѣ земледѣліе составляетъ главный промыселъ и занятіе населенія.

Въ ближайшемъ будущемъ мы предполагаемъ помѣстить на страницахъ „Уральскаго Горнаго Обозрѣнія“ записку Совѣта Съѣздовъ по вопросу о поземельномъ устройствѣ на Уралѣ и о необходимости сохраненія за заводами право собственности на земли, необходимыя для заводскаго дѣйствія.

Здѣсь же мы считаемъ своевременнымъ отмѣтить, что въ тѣхъ горныхъ округахъ, въ которыхъ заводы находятся въ дѣйствиіи, въ горномъ дѣлѣ находятъ себѣ примѣненіе не только все населеніе мужского пола въ рабочемъ возрастѣ, но отъ этого промысла кормится 50 тыс. рабочихъ пришлыхъ изъ прочихъ уѣздовъ Пермской губерніи и даже приходящихъ изъ смежныхъ съ ней губерній.

Затѣмъ, въ нѣкоторыхъ уѣздахъ заработокъ отъ горной промышленности составляетъ $\frac{2}{3}$ общаго заработка всего населенія. Причемъ въ уѣздахъ съ развитой горной промышленностью общій заработокъ одного жителя превышаетъ таковой же заработокъ въ уѣздахъ чистоземледѣльческихъ въ 2—2 $\frac{1}{2}$ раза.

Въ общемъ же населеніе зарабатываетъ на горномъ дѣлѣ свыше 55 милл. рублей, пользуясь сверхъ того годами отъ многихъ, можно сказать „повинностей“, которыя несутъ заводы въ пользу населенія (предоставленіе возможности даровой или за минимальную плату аренды земельныхъ угодій, даровой или льготный отпускъ лѣсныхъ матеріаловъ, полученіе зерна по заготовительнымъ оптовымъ цѣнамъ).

Преращеніе и сокращеніе заводской дѣятельности отражалось на заводскомъ населеніи настолько тяжело, что волости, въ которыхъ заводы переставали дѣйствовать, сейчасъ же давали и большой % выселяющихся.

Извѣстны случаи волненій на заводахъ, вызванныхъ фактомъ сокращенія выплавки чугуна или передѣла жельза.

Наконецъ, въ нѣкоторыхъ частяхъ Урала, земледѣліе совершенно немыслимо, какъ главный промыселъ.

Итакъ необходимо принять слѣдующія положенія:

1) *Земледѣліе на Уралѣ, въ такихъ узлахъ и частяхъ ихъ, гдѣ развито горное дѣло или имѣются шансы къ такому развитію, никогда не отдѣляется главнымъ занятіемъ населенія;*

2) *Уралъ въ общемъ никогда не будетъ райономъ со значительно развитымъ экспортомъ земледѣльческихъ продуктовъ на сторону, такъ какъ съ развитіемъ горнаго дѣла и увеличеніемъ благосостоянія мѣстнаго населенія мѣстный спросъ на продукты земледѣлія будетъ расти и лишковъ для экспорта въ другія области окажется мало;*

3) *Земледѣліе, въ достаточной мѣрѣ обезпечивающее населеніе въ качествѣ единственнаго занятія, возможно далеко не во всѣхъ горныхъ округахъ.*

Принявъ эти положенія, надо имѣть въ виду, что населеніе будетъ далеко не во всѣхъ частяхъ Урала стремиться къ надѣленію по высшей нормѣ, такъ какъ далеко не повсюду оно найдетъ для себя выгоднымъ перейти, хотя бы въ той своей части, которая является излишней на заводѣ къ занятію земледѣліемъ. Если же въ нѣкоторыхъ случаяхъ, даже, не имѣя въ виду занятіе земледѣліемъ, населеніе будетъ добиваться нарѣзки земли

въ высшемъ ему доступномъ размѣрѣ, то при такихъ условіяхъ имъ, очевидно, будетъ руководить стремленіе получить въ свои руки рудоносныя земли или лѣсныя пространства, которыя дали бы возможность завести огнедѣйствующія заведенія для переработки металловъ.

Но иногда является вопросъ, возможно ли надѣлать населеніе лѣсными площадями въ необходимомъ количествѣ безъ ущерба для дѣйствія заводовъ.

Въ предѣлахъ посессионныхъ округовъ отпускъ лѣсныхъ матеріаловъ изъ лѣсныхъ дачъ составляетъ въ среднемъ 97 % возможнаго. При этомъ въ нѣкоторыхъ округахъ уже теперь отпускъ превышаетъ почти въ 2 раза нормальный, слѣдовательно сокращеніе площади заводскихъ дачъ должно идти очень осторожно.

Затѣмъ, какъ показали опытъ казенныхъ и посессионныхъ заводовъ, отдѣленіе права полного распоряженія лѣсными пространствами отъ заводоуправленія пагубно отразилось на веденіи дѣла.

Только тѣ предприятия, которыя поставлены въ полную возможность вести правильное лѣсное хозяйство на принадлежащихъ имъ, на правахъ полной собственности, площадяхъ, оказывались въ состояніи дѣлать правильные расчеты и планомерно расширять свою дѣятельность.

Неотдѣлимость лѣсныхъ площадей отъ заводскаго дѣла нигдѣ такъ рельефно не сказалась, какъ на Уралѣ.

Итакъ для законодательныхъ учрежденій предстоитъ въ ближайшемъ будущемъ:

1) завершить выработку законопроекта о поземельномъ устройствѣ на Уралѣ и

2) выяснитъ такія основанія для владѣнія и пользованія лѣсными пространствами, которыя дали бы возможность дальнѣйшаго развитія заводской дѣятельности.

Надо полагать, что при подготовительной разработкѣ этихъ положеній будутъ заслушаны представители тѣхъ учрежденій, которые служатъ выраженіемъ интересовъ уральской горной промышленности, т. е. въ данномъ случаѣ Совѣта Съѣздовъ уральскихъ горнопромышленниковъ.

А. Богдановскій.

Положеніе горной промышленности, ея рабочихъ и горнозаводскаго населенія въ Пермской губерніи *).

Горнозаводское населеніе Пермской губ. составляетъ 578 тыс. душъ обоого пола, изъ которыхъ живетъ въ предѣлахъ:

округовъ казенныхъ заводовъ . . .	108 тыс. чел.
„ посессионныхъ	233 „ „
„ частновладѣльческихъ	237 „ „

Заводы, копи, рудники и промысла Пермской губ.

даютъ работу слишкомъ 242 тыс. человекъ (почти исключительно мужчинъ, ибо женскій трудъ на горныхъ работахъ почти не примѣняется), а именно:

въ казенныхъ округахъ работает . . .	21 тыс. чел.
„ посессионныхъ „ „ . . .	86 „ „
„ частновладѣльческихъ „ „ . . .	136 „ „

Общій заработокъ всего этого контингента рабочихъ составляетъ въ годъ свыше 34 милл. рублей и въ среднемъ на каждого работника такимъ образомъ приходится по 141 рублю. Но отъ этой средней величины наблюда-

*) Записка представленная въ Совѣтъ Съѣздовъ В. В. Мамонтовымъ.

ются сильныя колебанія съ одной стороны по мѣстностямъ (въ зависимости какъ отъ соотношенія между спросомъ и предложеніемъ труда, такъ и оттого, работаетъ ли пришлый человекъ или мѣстный житель), а съ другой стороны по роду исполняемыхъ работъ.

По роду исполняемыхъ работъ рабочихъ, занятыхъ въ горной промышленности, можно подраздѣлить на слѣдующія три главныя группы со слѣдующимъ среднимъ размѣромъ заработка.

Группы работъ.	Число рабочихъ.	Ихъ заработокъ общій.	Въ годъ одного.
Въ самомъ заводѣ	71.600 ч.	14.600 т. р.	204 р.
На рудникахъ и пріискахъ.	50.200 „	8.300 „ „	165 „
Въ лѣсу при заготовкѣ топлива и при всякаго рода перевозкахъ	121.200 „	11.300 „ „	93 „

Столь значительная разница въ размѣрѣ средняго годового заработка обуславливается главнѣйшимъ образомъ тѣмъ обстоятельствомъ, что въ то время, какъ работающіе «на самихъ заводахъ», уже должны обладать специальными знаніями и умѣніями и въ силу этого въ большей или меньшей степени специализировались и посвящаютъ заводской работѣ большую часть своего времени и труда, работающіе въ лѣсу по заготовкѣ топлива и при всякаго рода перевозкахъ посвящаютъ этимъ работамъ меньшую часть своего времени и труда. Группу работающих на рудникахъ и пріискахъ можно поставить посрединѣ между этими двумя только что отмѣченными группами.

О томъ, сколько въ среднемъ въ теченіе года заняты своими работами рабочіе всѣхъ этихъ группъ, достаточно полныхъ цифровыхъ данныхъ нѣтъ, но въ общемъ едва ли будетъ сдѣлана ошибка, если примемъ продолжительность работъ: *)

Для I группы.	Для II группы.	Для III группы.
220 дней	190 дней	125 дней.

Несомнѣнно соотношенія между спросомъ и предложеніемъ труда играютъ на Уралѣ значительную роль въ опредѣленіи высоты заработной платы въ связи съ общимъ закономъ спроса и предложенія, но значительную роль имѣетъ другая сторона дѣла, а именно то обстоятельство, представляется ли рабочій мѣстнымъ жителемъ или пришлымъ (хотя бы изъ сосѣдняго завода), и какъ общее правило возможно установить, что наивысшая заработная плата установилась на тѣхъ заводахъ, гдѣ, въ силу тѣхъ или иныхъ причинъ (весьма разнообразныхъ) пришлый эле-

*) Выводъ числа дней работы одного рабочаго I группы сдѣланъ на основаніи вполнѣ точныхъ данныхъ, касающихся работы 20 т. чел., проработавшихъ 4.400 тыс. дней, что и дастъ на одного 220 дней. Для другихъ группъ работъ и особенно для работъ III группы установить точно числа дней работы въ году почти невозможно, потому что работа углежоговъ, дроворубовъ и т. п. учитывается не по днямъ, а по количеству сданныхъ въ заводъ дровъ, угля.

ментъ составляетъ хоть сколько нибудь замѣтный процентъ. И въ самомъ дѣлѣ, наиболѣе высокія заработныя платы мы видимъ въ Кутимскомъ, Надеждинскомъ, Чусовскомъ, Теплогорскомъ заводахъ, гдѣ мѣстнаго коренного населенія нѣтъ вовсе, или въ Лысьвенскомъ и Алапаевскомъ заводахъ, гдѣ, несмотря на значительное коренное населеніе, значительная часть рабочихъ комплектуется пришлымъ людомъ; наиболѣе же низкія платы мы видимъ въ Суксумскомъ, Молебскомъ, Ревдинскомъ, Кыштымскомъ, Сергинско-Уфалейскихъ заводахъ, гдѣ пришлыхъ рабочихъ и не слышно.

Если нормальнымъ числомъ рабочихъ дней въ году считаютъ въ западной Европѣ 300 дней, въ другихъ промышленныхъ районахъ Россіи 280 дней, то для Урала нормальнымъ числомъ рабочихъ дней въ году даже для работъ въ «самомъ заводѣ» приходится считать 220 дней, и характернымъ въ этомъ отношеніи обстоятельствомъ представляется то, что даже въ такихъ заводахъ, какъ Кыштымскіе, гдѣ несомнѣнно имѣется избытокъ въ предложеніи рукъ, и тамъ лѣтомъ не только нѣтъ этого избытка, но наоборотъ ощущается недостатокъ, такъ что заводъ останавливается на «страду»—и съ трудомъ набираетъ рабочихъ для производства заводскаго ремонта. Затѣмъ характерно и то, что во многихъ заводахъ Урала продолжительность смѣны установлена не только въ 8 часовъ, но въ силу мѣстныхъ особенностей низведена до 6 часовъ (и даже на Нижне-Лысьвенскомъ заводѣ). Такимъ образомъ, если въ Германіи число часовъ, проводимыхъ рабочими на работѣ въ теченіе года, составляетъ—3.200 часовъ, то на Уралѣ эта величина едва ли составитъ въ среднемъ 2.300, колеблясь въ предѣлахъ отъ 1.200—2.800 час. Отчасти это происходитъ оттого, что на нѣкоторыхъ заводахъ имѣется избытокъ рабочихъ, и заводы по установившемуся обычному праву считаютъ для себя обязательнымъ дать всѣмъ имъ работу, а отчасти и тѣмъ, что уральскій горнозаводскій рабочій въ громадномъ большинствѣ случаевъ въ то же время является мѣстнымъ жителемъ, владѣльцемъ дома и усадьбы, и если не землевладѣльцемъ, то во всякомъ случаѣ землепользователемъ.

Эти характерныя особенности объясняютъ не только болѣе низкій уровень годовой заработной платы на тѣхъ заводахъ, гдѣ рабочіе комплектуются изъ мѣстнаго коренного населенія, но и указываетъ на неразрывную связь экономического благосостоянія горнозаводскаго рабочаго съ землею: поэтому, если хотимъ обрисовать положеніе горнозаводскаго рабочаго населенія, то необходимымъ является дать хотя бы краткую характеристику другой стороны его жизни, а именно дать картину его землепользованія.

При освобожденіи изъ крѣпостной зависимости горнозаводское населеніе получило повсюду безвозмездное и въ полную собственность усадьбу, пользуется повсюду безвозмездно же правомъ выгона скота по всей заводской дачѣ, получаетъ даромъ или за незначительную плату топливо и лѣсъ на постройку, ремонтъ и отопленіе жилищъ, а кромѣ того, хотя большинствѣ въ случаяхъ и

не получило земельных надѣловъ, то тѣмъ не менѣе фактически пользуется значительнымъ количествомъ пахотныхъ и покосныхъ земель.

Для характеристики землепользованія уральскаго горнозаводскаго населенія имѣются вполне точныя данныя по посессионнымъ и казеннымъ горнымъ округамъ, но въ настоящую минуту полными и разработанными данными мы располагаемъ только по посессионнымъ округамъ; поэтому мы и остановимся болѣе подробно на нихъ, но приведемъ нѣкоторыя данныя и по другимъ группамъ округовъ, которыя и покажутъ намъ, что всѣ выводы по землепользованію населенія въ посессионныхъ округахъ могутъ быть распространены и на частновладѣльческіе округа и на казенные.

Въ пользованіи населенія посессионныхъ округовъ по даннымъ инструментальной съемки находилось десятинъ земли

	На наличную душу муж. п.	На наличный дворъ.
Въ Алапаевскомъ округѣ . . .	5,3	13,1
„ Ревдвинскомъ „ . . .	4,5	11,5
„ Невьянскомъ „ . . .	3,3	9,0
„ Тагильскомъ „ . . .	3,2	8,9
„ Сысертскомъ „ . . .	2,4	6,8
„ В.-Исетскомъ „ . . .	2,4	6,0
„ Шайтанскомъ „ . . .	1,8	6,0
Въ среднемъ по всѣмъ округамъ	3,3	8,8

Такимъ образомъ оказывается, что горнозаводское населеніе Урала занимается землей далеко не въ одинаковой мѣрѣ и даже въ среднемъ по цѣлымъ округамъ—эта разница составляетъ около 300%, но именно это различіе и даетъ возможность прослѣдить характерную связь между занятіями населенія землею и заводскими работами его; если тѣ же цифры землепользованія въ посессионныхъ округахъ взять не по округамъ, а по мѣстностямъ, то окажется, что количество земли, которымъ пользуется населеніе находится съ одной стороны въ прямой зависимости отъ качества земли (чѣмъ лучше земля, чѣмъ климатическія и почвенныя условія лучше, тѣмъ большимъ количествомъ пользуется населеніе), а съ другой стороны въ обратной зависимости отъ количества заводскихъ работковъ) чѣмъ больше находитъ себѣ работы населеніе въ заводахъ, тѣмъ меньше количествомъ земли оно пользуется. И что всего характернѣе и имѣетъ наибольшее значеніе для правильнаго сужденія о надѣленіи землею горнозаводскаго населенія это то, что различіе въ размѣрахъ землепользованія наблюдается не только между отдѣльными округами и въ предѣлахъ одного и того же округа, но и въ предѣлахъ одного и того же поселенія, и какъ общее правило устанавливается слѣдующее положеніе: имѣетъ больше земли тотъ, кто меньше всего занятъ работами въ „самомъ заводѣ“, но зато эта

часть населенія больше всего занята работами на рудникахъ, приискахъ, и въ особенности работами по заготовкѣ въ лѣсахъ топлива и по всякаго рода перевозкамъ (т. е. тамъ, гдѣ требуется наличіе конной силы) — земля для уральскаго горнозаводскаго населенія нужна прежде всего какъ земля покосная, а не какъ пахотная, ибо въ силу климатическихъ и почвенныхъ условій земля въ большей части горнозаводскаго Урала не можетъ служить достаточнымъ экономическимъ обезпеченіемъ населенія, и изъ всѣхъ горнозаводскихъ посессионныхъ волостей Пермской губ. возможно указать только на волости, входяція въ Алапаевскій округъ, на три волости (Верхне- и Нижне-Салдинскія и Покровская), входяція въ Тагильскій округъ и на одну волость (Щелкунская) Сысертскаго округа, какъ на такія, гдѣ горнозаводское населеніе могло бы перейти цѣликомъ къ земледѣлію и смотрѣть на заводскій заработокъ не какъ на главный, а лишь какъ на подсобный.

Для того чтобы иллюстрировать только что сказанное и чтобы выразить въ цифрахъ значеніе землепользованія въ бюджетѣ горнозаводскаго населенія приведемъ слѣдующія данныя:

Горнозаводское населеніе посессионныхъ округовъ, насчитывающее 233 тыс. душъ обоого пола и составляющее 43 тыс. дворовъ, при годовомъ заработкѣ на всѣхъ заводскихъ работахъ въ 12,5 милл. рублей (что составитъ на дворъ 290 р.) имѣетъ въ своемъ пользованіи 377 тыс. десятинъ земли (что составитъ на наличный дворъ по 8,8 десятины); землю эту населеніе эксплуатируетъ слѣдующимъ образомъ: 38 тыс. десятинъ (10%) держитъ подъ пашней, съ которой собираетъ 1,5 милл. пудовъ хлѣба (что составитъ на дворъ 35 пудовъ хлѣба); 280 тыс. дес. (74%) держитъ подъ покосами и 50 тыс. дес. (14%) подъ выгонами, что и даетъ возможность населенію, пользующемуся кромѣ того свободнымъ выпасомъ скота въ заводской дачѣ; держать 93 тыс. головъ скота (въ переводѣ на крупный — 21 головы на дворъ). Кромѣ того населеніе изъ заводскихъ дачъ *) получаетъ для своихъ нуждъ 125 тыс. куб. саж. древесной массы въ видѣ дровъ и лѣсныхъ матеріаловъ (что составитъ на дворъ по 3 куб. саж.). Подъ усадьбой того же населенія находится 9 тыс. десятинъ (что составитъ по 500 кв. сажень).

Такими данными вполне охарактеризовывается экономическое положеніе горнозаводскаго населенія въ посессионныхъ округахъ и едва ли (въ среднихъ выводахъ) возможно было бы указать на какую либо существенную разницу въ экономическомъ положеніи горнозаводскаго населенія прочихъ горныхъ округовъ Пермской губерніи.

Въ казенныхъ горныхъ округахъ отводъ земельныхъ надѣловъ уже началъ, и то, что уже закончено, указы-

*) Всего посессионныя заводы со своихъ лѣсныхъ дачъ ежегодно получаютъ 574 тыс. куб. саж. древесины, изъ нихъ расходуютъ на заводскія потребности 499 тыс. куб. саж. или 78 проц. и отпускаютъ населенію 125 тыс. куб. саж. или 22 проц.

*) По даннымъ къ 1 января 1904 года.

васть на полную аналогию съ землепользованиѣмъ населенія посессионныхъ округовъ, что же касается до округовъ частновладѣльческихъ, то, если въ нихъ горнозаводское населеніе до сихъ поръ и не надѣлено землею, то это составляетъ скорѣе юридическую чѣмъ фактическую разницу, ибо на дѣлѣ горнозаводское населеніе и частновладѣльческихъ округовъ пользуется землею въ той же приблизительно мѣрѣ, какъ и горнозаводское населеніе округовъ казенныхъ и посессионныхъ.

Для того, чтобы показать это, возможно привести параллельно по всѣмъ тремъ группамъ округовъ слѣдующія заимствованныя изъ сельскохозяйственной статистики Пермской губерніи за 1904 г. цифры: *).

В ъ о к р у г а х ъ .

Казенныхъ.	Посессионныхъ.	Частновладѣльч.
Число жителей обоого пола (тыс. ч.)		
108	233	238
Число дворовъ (тысячи)		
15,5	21	32,6
Валовой (безъ сѣмянъ) сборъ главныхъ хлѣбовъ (тыс. пуд.)		
987	1.533	1.836
На одинъ дворъ приходится сбора (пуд.).		
58	35	45
Площадь покосовъ (тыс. д.).		
58	178	149
Головъ скота (въ перев. на крупный) (тыс.).		
31	93	95
На 1 дворъ головъ скота.		
1,8	2,1	2,3

Слѣдующія два вывода изъ всего вышеприведеннаго напрашиваются сами собою: 1) горнозаводское населеніе Урала до сихъ поръ не могло въ общемъ пожаловаться на свое экономическое бзгосостояніе.

2) Последнее, находясь несомнѣнно въ тѣсной зависимости отъ землепользованія, въ основѣ своей имѣетъ заводскій заработокъ, который въ большинствѣ мѣстностей обуславливаетъ собою и способъ и самую возможность эксплуатаціи земли, ибо только наличіе большого требованія на коппую силу со стороны заводовъ дѣлаетъ для населенія землю необходимой и доходной.

Охарактеризировавъ выше экономическое положеніе горнозаводскаго населенія въ общей его массѣ, мы должны однако отмѣтить, что, конечно, найдутся отклоненія въ ту и другую сторону отъ обрисованнаго выше средняго благосостоянія. Но до послѣдняго времени эти отклоненія въ общемъ не были особенно рѣдки, и во всякомъ случаѣ установившійся въ той или иной мѣстности уровень благосостоянія былъ болѣе или менѣе постояннымъ; за

*) Если эти цифры и не могутъ быть признаны достаточно точными и имѣть абсолютнаго значенія, то во всякомъ случаѣ онѣ вполне достаточны для того, чтобы заключить о томъ, что существенной какой либо разницы въ землепользованіи въ частновладѣльческихъ и казенныхъ округахъ по сравненію съ землепользованиѣмъ въ посессионныхъ округахъ не имѣется.

послѣдніе же 3—4 года въ жизни горнозаводскаго населенія эти отклоненія отъ установившагося уровня настолько обострились, что приходится серьезно задуматься надъ происходящимъ нынѣ и грозящимъ можетъ быть въ ближайшемъ будущемъ глубокимъ экономическимъ упадкомъ населенія во многихъ мѣстностяхъ.

Но для того, чтобы выяснитъ эту сторону дѣла необходимо разобратъ въ слѣдующихъ фактахъ жизни уральскихъ горнозаводскихъ предпріятій.

Производительность заводовъ, копей, рудниковъ, пріисковъ и промысловъ Пермской губерніи видна изъ слѣдующихъ цифръ.

Добыто, выдѣлано продуктовъ	Въ 1905 г.	Въ 1904 г.	Въ 1900 г.
	тысячи	пудовъ.	
Чугуна	30.894	27.654	34.818
Желѣза и стали	21.112	21.140	21.545
въ т. числѣ:			
кровельнаго	9.714	9.485	8.218
котельнаго	983	1.336	893
сортового	6.465	6.918	8.589
рельсъ	3.950	3.648	3.868
Мѣди	203	—	221
Соли	19.998	19.553	18.614
Каменнаго угля	32.368	32.294	22.160
Золота	220,5 п.	227,5 п.	276 пуд.
Платины	320 пуд.	306 пуд.	310,5 пуд.

Итакъ въ итогахъ своихъ производительность заводовъ, копей рудниковъ и пріисковъ Пермской губ. въ 1905 году по сравненію съ предшествующимъ годомъ въ общемъ не только не понизилась, но въ нѣкоторыхъ своихъ отдѣлахъ даже повысилась и, если судить по итогамъ, то можно было бы притти къ заключенію, что все обстоитъ благополучно.

Но, если ближе вникнуть въ существо дѣла, то такое заключеніе необходимо будетъ отвергнуть и притти прямо къ противоположному выводу.

По сравненію съ 1904 г. общее производство кровельнаго желѣза увеличилось ¹⁾ на 2%, по сравненію же съ 1900 г. это увеличеніе выражается въ 18%, но, если посмотримъ на цифры производства отдѣльныхъ заводовъ, то увидимъ, что часть заводовъ, выработавшая въ 1900 г. 3 милл. пуд., въ 1905 г. выработала 5, 3 м. пуд., иными словами увеличила свое производство на 75%, но за то другая, притомъ *большая часть заводовъ*, съ производствомъ въ 1900 г. въ 5, 2 милл. пуд. въ 1905 г. *сократила свое производство* до 4, 5 милл. пудовъ или на 14%.

Просматривая данныя о производствѣ *сортового* желѣза увидимъ, что въ 1905 г. его произведено меньше

1) Необходимо однако указать, что въ 1903 г. кровельнаго было выдѣлано въ Пермской г. 10410 тыс. пуд., такъ даже въ итогѣ своемъ производство кровельнаго противъ максимума сократилось за послѣдніе годы.

по сравненію съ 1904 г. на 7% и по сравненію съ 1900 г. на 24%; за 5 лѣтъ 5 предпріятій увеличили свое производство съ 3,1 мил. до 4 мил. пудовъ или на 26%, а большинство предпріятій (12) производство свое уменьшило на 54% (съ 5,4 мил. пуд. на 2,5 мил. пуд.).

Въ общемъ производствѣ желѣза (всѣхъ сортовъ) указанныя для отдѣльныхъ сортовъ колебанія нѣсколько сглаживаются, такъ что производство въ 1905 г. представляется тѣмъ же, что и въ 1904 г. или 1900 г.; по отдѣльнымъ же предпріятіямъ колебанія отдѣльныхъ сортовъ далеко другъ друга не компенсируютъ, и въ итогѣ одна часть предпріятій увеличила свое производство на 20% (7 предпріятій съ 8,9 мил. пуд. увеличили до 10,7 мил. пуд.) другая же большая часть заводовъ производство уменьшило на 18% (12 предпріятій съ 12,6 мил. пуд. до 10,4 мил. пуд.).

Просматривая статистическія данныя для того, чтобы уяснить себѣ причину, почему большинство предпріятій свое производство сокращаетъ, а меньшинство развиваетъ мы увидимъ въ числѣ послѣдней группы предпріятій тѣя, которыя въ финансовомъ отношеніи или чрезвычайно сильны, имѣя громадныя свободныя средства, или чрезвычайно слабы (попавшія уже въ администрацію или пользующіяся правительственными субсидіями).

Другая причина затруднительнаго положенія желѣзной промышленности, заключающаяся въ паденіи цѣнъ, выразилась чрезвычайно рельефно.

Въ 1900 году, когда кризисъ въ металлургической промышленности уже успѣлъ весьма замѣтно отразиться на цѣнахъ желѣза и чугуна, послѣднія по сравненію съ тѣми, которыя установились за минувшій годъ, можно было бы назвать непомерно высокими: 2 р. 60 к. за пудъ кровельнаго въ 1900 г. противъ 2 р. въ началѣ 1905 г. и 1 р. 80 к. въ концѣ и 1 р. 70 к. въ началѣ 1906 года; 1 р. 80 к. за пудъ сортового въ 1900 г. и 1 р. 35 к. въ 1905 году; 60 к. за пудъ чугуна въ 1900 году и 45 к. (и ниже) въ 1905 году¹⁾.

Наблюдая то, что происходитъ за послѣдніе годы на рынкѣ желѣза, приходится и по отношенію къ цѣнамъ констатировать тоже самое, что мы констатировали по отношенію къ производству: во главѣ пониженія цѣнъ идутъ опять таки тѣ же или чрезвычайно сильныя предпріятія или чрезвычайно слабыя,—среднему, нормальному большинству, этому центру на аренѣ промышленныхъ столкновеній, подъ натискомъ съ обѣихъ сторонъ, и со стороны сокращенія производства и со стороны пониженія цѣнъ приходится туго, и большинство заводовъ Урала съ трепетомъ задаетъ себѣ вопросъ, долго ли еще продолжится настоящее положеніе и удастся ли пережить это тяжелое время.

¹⁾ Подсчитывая по цѣнамъ существовавшемъ въ 1900 и 1905 г. стоимость выработанныхъ или добытыхъ горной промышленностью Пермской г. продуктовъ, увидимъ, что съ 77 мил. р. въ 1900 г. стоимость эта понизилась до 64 мил. р. или на 18%.

Паденія цѣнъ не наблюдалось за послѣдніе годы только на немногіе продукты добычи и производства горной и горнозаводской промышленности Урала; а именно кромѣ того что цѣны на золото остались на своемъ постоянномъ уровнѣ, цѣны на мѣдь, платину и каменный уголь даже значительно поднялись въ виду значительнаго увеличенія спроса на нихъ. И необходимо отмѣтить, что многія предпріятія, добывая платину (и золото) и выплавляя мѣдь, имѣли возможность хотя отчасти покрывать убытки отъ желѣзнаго дѣла, но въ тоже время необходимо отмѣтить съ одной стороны, что такихъ счастливыхъ предпріятій немного¹⁾, а съ другой стороны, что добыча золота и платины, въ силу специальныхъ вновъ народившихся за послѣдніе годы причинъ, изъ года въ годъ уменьшается и въ частности въ то время, какъ въ 1900 году золота и платины горнозаводскими предпріятіями, работающими желѣзо, было добыто 280 пудовъ 13 ф.; въ 1905 г. тѣ же предпріятія добыли всего 266 пуд. 30 фунт.

Такимъ образомъ для большинства заводовъ Урала выхода не находится: въ 1905 г. по сравненію съ 1900 г. они уже сократили свое производство на 18%, влѣдствіе чего стоимость производства поднялась на 5—10%, паденіе цѣнъ на желѣзо со своей стороны сократило ихъ оборотъ на 25—30%, деньги вздорожали до того, что за нихъ приходится платить 9—10% (въ 1900 г. за деньги Государственный Банкъ бралъ 5,5%) и въ довершеніе всего, ставшія, за послѣднее время постоянными, затрудненія по перевозкѣ грузовъ по желѣзнымъ дорогамъ грозятъ въ концѣ пошатнуть финансовое положеніе большинства заводовъ Урала²⁾.

Большинство заводовъ подъ давленіемъ паденія цѣнъ

¹⁾ Такъ изъ горнозаводскихъ предпріятій, работающих желѣзо плавил мѣдь три предпріятія (Тагильскіе, Богословскіе и В. Исетскіе заводы), а каменный уголь для продажи добывало всего одно предпріятіе (заводы кн. Абамелекъ-Лазарева).

²⁾ Затрудненія по доставкѣ грузовъ по желѣзнымъ дорогамъ, начавшіяся еще со времени китайской кампаніи все усиливались и усиливались и наконецъ въ настоящее время вполне выяснилось, что уральскіе заводы, расположенные не на водѣ, во время своего товара на рынокъ не доставятъ. И если экстренныя мѣры, разрѣшенныя уже хотя и поздно, не устранить этой опасности, то это неминуемо повлечетъ за собою закрытіе значительнаго числа заводовъ.

На совѣщаніи, бывшемъ 16 и 17 марта въ г. Перми, выяснилось, что къ 1 июня необходимо перевести по желѣзной дорогѣ по направленію Левшино—7.500 вагоновъ, въ прямомъ сообщеніи во внутреннюю Россію и Сибирь—4.600 вагон. Съ 6 апрѣля Пермская ж. дорога приступила къ усиленной перевозкѣ горнозаводскихъ грузовъ и по предварительнымъ свѣдѣніямъ подсчитывается, что до 1 мая перевезено въ Левшино 1.800 вагоновъ (24%) и на прямое сообщеніе—1.200 вагоновъ (26%). На май къ перевозкѣ назначено—Левшино—3.500 в. и на прямое сообщеніе—1.500 в. и вѣроятно понадобится принять дальнѣйшія чрезвычайныя мѣры, чтобы закончить необходимыя перевозки хотя бы къ 15 июня,—всякое дальнѣйшее опозданіе повлечетъ за собой то, что недоставленный товаръ останется на рукахъ заводовъ.

и уменьшенія спроса на желѣзо сокращаетъ свое производство, и тѣмъ самымъ уменьшаетъ и заработокъ своихъ рабочихъ, а слѣдовательно поневоля должно ослабѣть и экономическое положеніе многотысячнаго горнозаводскаго населенія.

Выше было выяснено, что большинство горныхъ заводовъ, переживая подъ натискомъ паденія цѣнъ крайне тяжелыя времена, сокращаетъ свое производство и, что даже возможно ожидать, закрытія многихъ изъ этихъ заводовъ.

Собственно говоря, закрытіе заводовъ представляется уже фактомъ совершившимся, ибо въ Пермской г. ¹⁾ за послѣдніе 3—4 года остановили свое дѣйствіе уже 4 завода (Молебскій, Камбарскій, Петрокаменскій, Верхъ-Сысертскій), но эта остановка особаго шума не надѣлала, ибо эти заводы съ незначительной производительностью и незначительнымъ числомъ рабочихъ.

Почему же, напрашивается вопросъ, одни заводы увеличиваютъ свое производство, а другіе наоборотъ сокращаютъ, почему и вторымъ не послѣдовать примѣру первыхъ, и путемъ увеличенія производства удерживать само стоимость продукта и тѣмъ, если не уничтожить, то по крайней мѣрѣ уменьшить свои убытки.

Несомнѣнно, причинъ этому очень много и часто онѣ носятъ чисто индивидуальныя, мѣстный характеръ, но и помимо таковыхъ имѣются причины болѣе общія, характерныя для цѣлыхъ группъ заводовъ и эти то болѣе общія причины мы и постараемся уяснить.

Размѣръ производства каждаго отдѣльнаго завода на Уралѣ далеко не во всѣхъ случаяхъ можетъ быть произвольно увеличиваемъ: заводъ, имѣющій дачу въ А тыс. десятинъ и имѣя возможность получить изъ нея В куб. саж. горючаго, можетъ развить свое производство только до извѣстнаго предѣла; и мы видимъ, что заводы, въ настоящее время увеличивающіе свое производство, или же, какъ на примѣръ Чусовскій заводъ, имѣютъ возможность, благодаря близости каменноугольныхъ копей, или не дошли до этого предѣла не удорожая себѣ производства, работать на каменномъ углѣ. Большинство же заводовъ Урала этого предѣла достигли, и на примѣръ Билимбаевскій заводъ гр. Строгановъ, лишь при проведеніи желѣзной дороги Лысьева-Бердяушъ могъ бы увеличить свое производство.

Но если даже наличность еще не вполне эксплуатируемой дачи и позволила бы въ болѣе благоприятное время расширить производство, то въ настоящее тяжелое время это становится невозможнымъ въ силу чисто финансовыхъ затрудненій, ибо это требуетъ значительнаго увеличенія оборотнаго капитала, благодаря тому, что въ горнозаводскомъ дѣлѣ на Уралѣ, работающемъ почти исключительно на древесномъ топливѣ, съ момента затраты денегъ въ производство до момента полученія денегъ за выдѣланный продуктъ, проходитъ не меньше

полутора лѣтъ. И не говоря уже о затратѣ денегъ на капитальныя устройства, увеличивать свой оборотный капиталъ могутъ только тѣ заводы, которые имѣютъ возможность получить дешевыя деньги или предпріятія вродѣ Камскаго Акціонернаго Общества, работающаго на дешевыя деньги изъ Франціи, или предпріятія вродѣ Богословскаго Общества, попавшія въ администрацію, пользующіяся правительственными ссудами и не платящія % по своимъ долгамъ.

Итакъ, для большинства заводовъ по той или иной изъ двухъ отмѣченныхъ общихъ причинъ путь улучшенія своего положенія, заключающійся въ увеличеніи размѣра производства закрыть и для того, чтобы уменьшить свои убытки имъ остается или сократить производство или же уменьшить стоимость производства.

Сокращеніемъ производства убытки хотя и возможно уменьшить, но уничтожить ихъ конечно нельзя, особенно для заводовъ Урала, обязанныхъ нести весьма и весьма крупныя расходы внѣ зависимости отъ размѣра производства (земскія, государственныя поземельныя подати), но въ данный моментъ вѣдь и вопросъ заключается главнымъ образомъ не въ самихъ заводахъ, но въ томъ заработкѣ, который эти заводы даютъ населенію, и потому сокращенію производства необходимо было бы всѣми мѣрами противиться.

Объ уменьшеніи стоимости производства съ помощью пониженія заработной платы сдва ли возможно даже и думать въ настоящій моментъ, а уменьшеніе стоимости производства другимъ путемъ, путемъ техническихъ улучшеній на Уралѣ конечно можно много сдѣлать, но необходимо во-первыхъ время, а во-вторыхъ деньги, — отсюда ясенъ выводъ, что и въ этой сторонѣ въ настоящій моментъ большинство заводовъ Пермской губ. не найдетъ выхода и даже не выходя изъ предѣловъ Пермской губ. найдемъ поразительно яркіе примѣры того, какъ несвоевременно затраченныя на улучшеніе техники деньги ведутъ къ крайне тяжелымъ финансовымъ затрудненіямъ, ибо всякая затрата должна по крайней мѣрѣ окупать себя, а при настоящихъ условіяхъ, когда цѣны понижены до минимума, а деньги вздорожали до максимума, объ этомъ и думать нечего.

Идя дальше по пути логики и соображая всѣ факты, возможно только въ одномъ случаѣ ожидать улучшенія дѣла на Уралѣ, а именно только въ случаѣ общаго для всей Россіи измѣненія къ лучшему денежнаго и промышленнаго рынка, а до тѣхъ поръ, конечно, необходимо принять всѣ мѣры, которыя помогли бы заводамъ какъ нибудь протянуть до лучшихъ временъ и продолжать давать заработокъ населенію, — если бы дѣло шло объ однихъ заводахъ, то, можетъ быть, разрѣшеніе вопроса и могло бы быть найдено въ индифферентизмѣ, но дѣло идетъ о заработкѣ въ 34 милл. рублей 242 тыс. рабочихъ.

Для подведенія итога приходится еще сказать нѣсколько словъ о возможности для рабочаго контингента, пынѣ получающаго средства къ существованію на рабо-

¹⁾ Въ другихъ губерніяхъ Урала остановили свое производство заводы: Лемезинскій, Архангельскій, Воскресенскій, Зиганскій, Никольскій.

тахъ въ заводахъ, заняться чѣмъ либо другимъ—земледѣліемъ, скотоводствомъ, кустарнымъ промысломъ; но если бы даже это и оказалось возможнымъ, то въ настоящей интересующей насъ моментъ думать о такой немедленной замѣнѣ нечего, ибо для того, чтобы земледѣліе или какой либо новый промыселъ могъ давать на-

селенію доходъ, необходимо и время и деньги, такъ что для настоящаго момента другого выхода для поддержанія экономическаго благосостоянія горнозаводскаго населенія въ 578 тыс. душъ, кромѣ поддержанія заводскаго дѣйствія, нѣтъ и быть не можетъ.

XXX съѣздъ горнопромышленниковъ юга Россіи.

IX.

Докладъ инж. П. И. Вильга слѣдующими штрихами рисуетъ положеніе металлургической промышленности вообще и южно-русской въ частности за 1904, 1905 и текущій годъ.

Разразившаяся въ январѣ 1904 года война съ Японіей не оказала въ теченіе года неблагоприятнаго вліянія на экономическое благополучіе страны. Въ хозяйственной жизни Россіи товарообмѣнъ по дальневосточной границѣ играетъ столь незначительную роль, что прекращеніе его изъ-за военныхъ дѣйствій отразилось едва замѣтнымъ образомъ на экономическомъ балансѣ всего государства; въ области металлургической и механической промышленности потребности войны вызвали даже серьезное оживленіе. Одна прокатка крупныхъ (тяжеле 8,32 фунта въ погонномъ фунтѣ) рельсовъ за 1904 годъ обнаружила по сравненію съ 1903 годомъ (20.274 т. п.) значительное увеличеніе на 4.421 т. п. или 20,8%, которое принадлежитъ всецѣло югу Россіи. Усиленный спросъ на сортовой металлъ былъ предъявленъ также со стороны землевладѣльцевъ—помѣщиковъ и крестьянъ, благодаря тремъ смежнымъ годамъ прекраснаго урожая; на долю 1904 года выпали особенно выдающіеся сборы хлѣба. Застой и даже движеніе назадъ замѣчается лишь въ производствѣ балокъ и кровельнаго желѣза, т. е. сортовъ, примѣняемыхъ въ домостроительствѣ. Въ итогѣ, по выплавкѣ чугуна во всей Имперіи наблюдается за 1904 годъ стремительный подъемъ съ 150.156 т. п. въ 1903 году до 179.867 тыс. пуд. въ 1904 году, причемъ достигнутый уровень производства превысилъ выплавку даже 1900 года (177.215 т. п.) на 1,5% и является, такимъ образомъ, рекорднымъ за все время существованія чугуноплавильнаго дѣла въ Россіи. На югѣ выплавка составила 110.641 тыс. пуд., превысивъ цифру 1903 года (83.474 т. п.) на 27.167 т. п. и даже бывшую до того максимальной цифру 1900 и 1901 гг.—на 18.700 т. п. Такимъ образомъ, въ 1904 г. югъ Россіи участвуетъ въ общеимперской выплавкѣ чугуна между всеми чугуноплавильными районами Россіи.

1905 годъ по всей справедливости можетъ быть названъ годомъ забастовокъ. Послѣ памятныхъ событій 9 января забастовочная волна, подымавшаяся въ С.-Петербурѣ, прокатилась по всемъ фабрично-заводскимъ мѣстностямъ государства, и стачки смѣшаннаго политическо-экономическаго характера вспыхиваютъ то тутъ, то тамъ на протяженіи всего года. Усиленная подвозка войскъ на манчжурскій театръ войны, предъявила къ желѣзнодорожной сѣти небывалый спросъ на подвижной составъ, котораго далеко не могли удовлетворить ея наличныя средства. Хотя правительство выдало въ 1905 году заказы вагоно-и паровозостроительнымъ заводамъ въ размѣрѣ ихъ полной производительной способности, но задержки въ работѣ, вызываемыя забастовками, оттягивали поступленіе насущно-нужнаго подвижнаго состава на рель-

совую сѣть и усиливали тотъ «вагонный голодъ», который характеризуетъ собою нашу экономическую жизнь съ сентября 1904 г. Неудивительно, что при такихъ условіяхъ южная желѣзная промышленность въ миновавшемъ 1905 году испытала какъ въ производствѣ, такъ и въ сбытѣ своихъ продуктовъ ошутительный регрессъ по всемъ отраслямъ. Въ жизни 1905 г. необходимо, однако, различать два неравныхъ періода: первые девять и три послѣднихъ мѣсяца.

Первые девять мѣсяцевъ дѣла шли еще удовлетворительно; уменьшеніе выплавки чугуна за это время противъ соответствующаго періода 1904 г. составляетъ всего 2.292 т. пуд. Годовые итоги даютъ гораздо большую разницу въ 7.996 тыс. пуд.; такимъ образомъ, остальная разница въ 5.704 тыс. пуд. приходится на послѣдніе три мѣсяца 1905 г. За эти три мѣсяца забастовочное движеніе достигло своего апогея, подчасъ принимая стихійный характеръ. Совершенно подобравъ запасы сырыхъ матеріаловъ еще въ октябрѣ, нѣкоторые южно-русскіе заводы должны были приостановить дѣйствіе своихъ цеховъ, частью приостановки были вынуждены забастовками на самыхъ заводахъ. Торговопромышленная жизнь желѣзнодорожными и почтово-телеграфными неурядицами была совершенно выбита изъ колеи, а потому и судить правильно о настроеніи желѣзнаго рынка не представляется возможнымъ. Несомнѣнный неблагоприятный факторъ, именно недородъ въ 22 губерніяхъ Европейской Россіи, не могъ проявиться въ должной мѣрѣ.

Первые три мѣсяца текущаго 1906 г. положеніе желѣзнаго рынка все еще является удовлетворительнымъ. Неполученіе многими потребителями желѣза и стали во время желѣзнодорожныхъ забастовокъ 1905 г., при совершенно истощившихся запасахъ, заставляеть ихъ предъявлять настойчивый спросъ какъ для удовлетворенія текущихъ надобностей, такъ и ради образованія запасовъ на случай новой задержки въ доставкѣ. Сортовое желѣзо все еще бойко спрашивается у южно-русскихъ заводовъ, вѣроятно, благодаря загроможденію пермской и самаро-златоустовской ж. дорогъ, всю зиму не пропускавшихъ на рынокъ уральскаго провананса. Тоже относится и къ листовому желѣзу. Вагоно- и паровозостроительныя заводы на первое полугодіе еще обезпечены заказами.

Подъ вліяніемъ благоприятнаго настроенія желѣзнаго рынка южно-русскіе доменные заводы предполагаютъ въ теченіе всего 1906 г. выплавить 129 милл. пуд. чугуна и вывезти 48 м. п. Комиссія, однако, находитъ, что цѣлесообразныя цифры выплавки и отправки южно-русскаго чугуна никоимъ образомъ не могутъ превзойти результаты рекорднаго 1904 г., а потому допускаетъ не болѣе 111.800 т. пуд. выплавки и 37 милл. пуд. отпуски. Въ эту цифру входятъ и марганцовистые чугуны, въ томъ числѣ миллионъ пудовъ ферроманганца для вывоза за границу. По мнѣнію комиссіи вторая половина 1906 года должна рѣзко и въ невыгодную сторону отличаться отъ первой. Основаніями такого предвидѣнія являются: невы-

валое сокращеніе желѣзно-дорожнаго строительства; неопредѣленность вопроса о заказѣ подвижнаго состава на вторую половину текущаго годового періода; ослабленіе городского и фабричнаго строительства, потребляющаго балки, стропильныя фермы и чугунное литье; ослабленіе спроса на сортовой металл со стороны постигнутыхъ неурожая губерній, а также подъ вліяніемъ затруднительнаго финансоваго положенія многихъ земствъ, совершенно отказывающихся въ кредитѣ крестьянамъ при покупкѣ ими желѣза въ земскихъ складахъ; заминка въ сооруженіи рѣчныхъ судовъ и баржъ, по случаю «грузоваго голода» на Волгѣ; большая осмотрительность землевладѣльцевъ въ дѣлѣ приобрѣтенія сельско-хозяйственныхъ машинъ изъ-за опасенія аграрныхъ беспорядковъ, сопровождающихся порчею машинъ; усиленіе налогового бремени и пониженіе покупательной способности населенія и т. п. Вообще наступившій 1906 годъ можетъ быть названъ годомъ тяжелой ликвидаціи: ему приходится расплачиваться и за военныя неудачи въ теченіе 19 мѣсяцевъ, и за всѣ старыя прегрѣшенія, вольныя и невольныя. Ожидать въ такое время экономическаго благоденствія слишкомъ трудно, и промышленности съ этими необходимо считаться.

Будь текущій годъ только годомъ расплаты, онъ былъ бы беспросвѣтно-тяжелъ. Къ счастью, онъ имѣетъ двойственный характеръ, являясь въ тоже время поворотнымъ пунктомъ въ исторіи нашей родины,—годомъ народженія новой жизни, свѣтлой и могучей. Не мы одни, а весь культурный міръ исполненъ вмѣстѣ съ нами надежды на такой подъемъ народной жизни, который неминуемо будетъ сопровождаться и расцвѣтомъ ея хозяйственной стороны, такъ какъ безъ этого экономическаго фундамента не было бы прочнаго общественнаго и государственнаго прогресса. Было бы, однако, малодушіемъ закрывать глаза на предстоящія трудности переходнаго времени между отмирающею и нарождающею жизнью.

Въ представительныхъ органахъ государственной власти, Думѣ и Совѣтѣ, интересы потрясенной промышленности не разъ столкнутся, по всей вѣроятности, съ анти-индустриальными теченіями. Для успѣшной борьбы съ ними промышленность должна искать опоры, прежде всего, въ самой себѣ. Представляется необходимымъ широкое и всестороннее изслѣдованіе современнаго положенія промышленности; необходимо сорганизоваться всѣмъ группамъ и видамъ русской промышленности какъ по отдѣльнымъ районамъ, такъ и въ лицѣ всеобщаго союза, призваннаго отстаивать совокупность ея законныхъ интересовъ; необходимо теперь помнить болѣе, чѣмъ когда либо, что сила—въ единеніи.

Коль скоро емкость внутренняго потребительнаго рынка сокращается, единственнымъ средствомъ удержать производство на прежнемъ уровнѣ является вывозъ части продукции на заграничный рынокъ. И здѣсь необходимъ прочный союзъ, объединяющій экспортеровъ. Недавно одинъ изъ приазовскихъ заводовъ продалъ въ Турцію 8,000 тоннъ (496,000 пуд.) рельсовъ. Чтобы получить этотъ заказъ, русскому заводу пришлось заявить цѣну на 6 коп. на пудъ дешевле цѣны, которую назначилъ международный рельсовый синдикатъ. Участвуя въ послѣднемъ наши южно-русскіе заводы, удавалось бы помѣщать ихъ рельсы по болѣе выгодной синдикатской цѣнѣ. Но международный синдикатъ склоненъ вступать въ соглашенія только съ союзами предпринимателей, а не съ отдѣльными предпріятіями. Отсюда ясно, что первое средство успѣшнаго экспорта продуктовъ нашей металлургической промышленности заключается въ возможно полномъ объединеніи нашихъ металлургическихъ предпріятій.

Независимо отъ организациі центральнаго органа по продажѣ производства нашей желѣзопромышленности, въ дѣлѣ экспорта большую роль играетъ правильная тарифная политика желѣзныхъ дорогъ, содѣйствующая вывозу, а также цѣлесообразныя соглашенія съ мореходными предпріятіями, т. е. установленіе такъ наз. комбинированныхъ (сухопутно-морскихъ) тарифовъ на подобіе того, какъ это въ широкихъ размѣрахъ практикуется Германіей, достигшихъ такимъ путемъ поразительныхъ результатовъ. Только сочетаніе прочныхъ объединительныхъ организациі съ надлежаще построенными тарифными ставками способно обезпечить нашей металлургической промышленности широкій сбытъ на заграничныхъ рынкахъ, въ которомъ она нуждается и къ которому можетъ считаться достаточно подготовленной какъ съ технической, такъ и съ экономической стороны.

Комиссія ограничилась этими общими указаніями, не предлагая никакихъ конкретныхъ мѣръ къ осуществленію, такъ какъ считала данное время для этого мало пригоднымъ.

Докладъ комиссіи съѣздомъ былъ принятъ, причемъ по вопросу о заказахъ на вагоны и паровозы съѣздъ, по предложенію Н. С. Авдакова, постановилъ ходатайствовать о томъ, чтобы подлежащія вѣдомства внесли въ первую очередь на разсмотрѣніе законодательныхъ учрежденій Имперіи вопросъ о скорѣйшей выдачѣ заказовъ на паровозы и вагоны до полной производительной способности заводовъ, во избѣжаніе остановки всей экономической жизни Россіи отъ недостатка подвижнаго состава на желѣзныхъ дорогахъ.

«Торг. Пр. Г.»

Первый экстренный съѣздъ пермскихъ золотопромышленниковъ.

II.

Проектъ правилъ о наймѣ рабочихъ на частныя золотыя и платиновые промыслы разсматривался по пунктамъ. Предварительно проектъ былъ переданъ на разсмотрѣніе комиссіи, которая посвятила ему пять засѣданій.

Разсмотрѣвъ законопроектъ и обсудивъ проектированныя для него правила, комиссія пришла къ слѣдующимъ выводамъ: законопроектъ правилъ о наймѣ рабочихъ на частныя золотыя и платиновые промыслы составленъ, какъ и нынѣ существующія правила, для всѣхъ предпріятій этого рода въ Россіи повсемѣстно. Между тѣмъ

комиссія признаетъ желательнымъ исключить всѣ статьи и примѣчанія, не относящіяся къ Уралу, и примѣнить правила къ Уральской горной области или даже только къ предпріятіямъ Пермской губерніи, причемъ комиссія детально намѣчаетъ эти измѣненія.

Въ заключеніе комиссія высказываетъ, что никакими правилами и договорами, какъ бы они детально ни были разработаны, не представляется возможнымъ предвидѣть и регламентировать всѣ условія труда и жизни рабочихъ на присѣкахъ, и почва для недоразумѣній поэтому всегда найдется. При слишкомъ же детальной регламентаціи возможно, не достигнувъ огражденія законныхъ и спра-

ведливыхъ интересовъ предпринимателей и рабочихъ, стѣснить свободу договора ихъ такими требованіями, которыя окажутся невыгодными для обѣихъ договаривающихся сторонъ. Въ подобномъ случаѣ стороны будутъ искать обхода преподанныхъ имъ правилъ и найдутъ его въ исполненіи внѣшнихъ только формъ, игнорируя сущность правилъ. Таковой вполне естественный выходъ изъ затруднительнаго положенія воздастъ не уваженіе къ закону, а пренебреженіе къ нему со стороны каждой изъ договаривающихся сторонъ. Въ устраненіе подобныхъ нежелательныхъ явленій, казалось бы необходимымъ, при сохраненіи вышеизложенныхъ правилъ, какъ общихъ нормъ, создать для выясненія и рѣшенія возникающихъ на промыслахъ между предпринимателями и рабочими недоразумѣній такіе способы и порядоки ихъ примѣненія, къ которымъ обѣ стороны относились бы съ должнымъ довѣріемъ.

Этими мѣрами должны быть рабочія организаціи и надлежащее ихъ представительство и надлежащимъ образомъ организованные промыслы суды и примирительныя камеры.

Докладъ комисіи разбирался съѣздомъ по пунктамъ и съ измѣненіями и дополненіями одобренъ съѣздомъ.

Были высказаны протесты противъ правила, внесеннаго въ проектъ, обязывающаго владѣльца промысла платить взысканія, наложеннаго на завѣдывающаго въ случаѣ неуплаты послѣднимъ взысканія въ двухнедѣльный срокъ, полагая, что взысканія эти слѣдуетъ обращать единственно на завѣдующаго. Другіе доказывали, что это требованіе, въ случаѣ несостоятельности завѣдывающаго о возложеніи отвѣтственности на промышленника, правильно. Требованіе это заставляетъ промышленника имѣть завѣдывающаго съ лучшими качествами и болѣе надежнаго въ имущественномъ положеніи. Большинствомъ голосовъ постановлено оставить отвѣтственность за взысканія на промышленникѣ.

Заключеніе комисіи объ учрежденіи института примирительныхъ судовъ съѣздомъ также одобрено, причемъ

дополнено, чтобы расходы по содержанію примирительныхъ комиссій ложились не на рабочихъ, а на средства промышленниковъ всего даннаго округа, и поручено совѣту съѣзда представить въ Министерство Торговли и Промышленности какъ измѣненный проектъ правилъ найма рабочихъ, такъ и заключеніе комисіи объ учрежденіи института примирительныхъ судовъ.

Далѣе съѣздъ разсматривалъ проектъ инструкціи и порядка занятій мѣстныхъ и общихъ съѣздовъ золотопромышленниковъ, а равно состоящихъ при нихъ комиссій и совѣтовъ, и временныя правила объ устройствѣ съѣздовъ, а также проекта положенія о съѣздахъ золотопромышленниковъ Пермской губ., составленный бюро съѣзда. Принимая во вниманіе, что эти проекты имѣютъ узкоспеціальныи интересъ, мы не будемъ приводить ихъ здѣсь, отмѣтимъ только, что выработанный бюро проектъ положенія признанъ съѣздомъ составленнымъ правильно, и поручено совѣту нынѣ же ходатайствовать объ утвержденіи проекта положенія, не дожидаясь истеченія 5-лѣтняго срока дѣйствія закона 28 февраля 1903 года. До утвержденія же проекта положенія руководствоваться существующими временными правилами съ тѣмъ, чтобы совѣтъ возбудилъ ходатайство объ измѣненіи какъ этихъ правилъ, такъ и проекта инструкціи.

Затѣмъ была прочитана докладная записка, предназначенная къ подачѣ въ совѣщаніе, образованное въ Министерствѣ Торговли и Промышленности, имѣющее цѣлью выработать мѣропріятія для поднятія золотопромышленности.

Въ заключеніе былъ доложенъ докладъ о финансовыхъ затрудненіяхъ совѣта съѣзда. Постановлено ходатайствовать передъ Министерствомъ Торговли и Промышленности о скорѣйшемъ утвержденіи основаній раскладки съѣзда и самой раскладки.

За разрѣшеніемъ всѣхъ вопросовъ, подлежащихъ разсмотрѣнію, съѣздъ былъ объявленъ закрытымъ.

«Тор. Пр. Г.»

† Проф. А. Ледебуръ.

7-го іюня н. с. въ г. Фрейбергѣ въ Саксоніи на 70-мъ году жизни скончался проф. Ледебуръ, имя котораго широко извѣстно въ заводскомъ дѣлѣ. Неумолимая смерть не щадитъ нашу Фрейбергскую Академію; за какіе нибудь пять лѣтъ она лишилась такихъ всемірно извѣстныхъ ученыхъ, какъ минералогъ Вейсбахъ, химикъ Винклеръ, теперь Ледебуръ.—Ординарный профессоръ Фрейбергской Горной Академіи по кафедрѣ металлургіи, пробирнаго искусства и технологии тайный горный совѣтникъ Адольфъ Ледебуръ тридцать лѣтъ читалъ лекціи въ названной академіи, высоко неся знамя науки.

Имя покойнаго извѣстно каждому технику и особенно популярно въ Россіи, такъ какъ русскіе переводы его сочиненій появились лѣтъ двадцать тому назадъ, теперь же переведены почти всѣ его труды въ области горнозаводскаго дѣла и излишне было-бы описывать значеніе ихъ, оно ясно всѣмъ, соприкасающимся къ этой промышленности. Покойный представлялъ рѣдкое сочетаніе теоретика и научнаго практика. Послѣдніе мѣсяцы онъ, прикованный болѣзнию къ кабинету, не читалъ регулярно лекцій,

но продолжалъ свои научныя занятія, готовя между прочимъ выходъ въ свѣтъ пятое изданіе своей знаменитой «Металлургіи желѣза».

Похороны покойнаго были 11-го числа. Многочисленные вѣнки различныхъ депутацій, отъ всѣхъ корпорацій академіи, рѣчи;—все свидѣтельствовало глубокое уваженіе памяти покойнаго. Одинъ изъ лучшихъ вѣнковъ былъ отъ русской корпораціи. (Къ слову сказать, студентовъ изъ Россіи здѣсь въ Академіи болѣе четвертой части всего числа).

Проводить гробъ пріѣхали многіе выдающіеся ученые Германіи; упомяну проф. Гемпеля изъ Дрездена, проф. Гайна изъ Берлина, проф. Бернта изъ Хемница и др.

Въ лицѣ покойнаго сошелъ въ могилу первоклассный ученый-профессоръ, выдающійся практикъ-инженеръ и добрый, отзывчивый человекъ.

Миръ праху твоему, учитель!

Ст. Верито.

Фрейбергъ; 12 Іюня 1906.

Техническій отдѣлъ.

О примѣненіи ванадія въ стальномъ дѣлѣ.

На свойства стали оказываютъ вліяніе многочисленныя химическіе элементы, часть которыхъ до сихъ поръ неизвѣстна. Такъ напр. прекрасныя свойства штирійской стали, а также шведскаго и уральскаго желѣза не вполнѣ объяснимы одною чистотою матеріаловъ, отсутствіемъ вредныхъ примѣсей, выплавкою чугуна на древесномъ углѣ и тому подобными положеніями современной металлургіи. Изъ вестфальскихъ или люксембургскихъ чугуновъ, какъ бы они ни были очищены, нельзя приготовить штирійской стали, лучшая шеффилдская сталь готовится изъ продуктовъ шведскаго желѣзнаго производства, а уральское листовое желѣзо не даромъ считается лучшимъ въ Россіи. При современномъ состояніи науки отъ химическаго анализа ускользаютъ незначительныя количества извѣстныхъ или неизвѣстныхъ еще элементовъ, которые отчасти вліяютъ на свойства стали. Мало изслѣдованная еще, но уже заявившая себя высокими качествами ванадистая сталь подтверждаетъ это предположеніе, такъ какъ свойства ея сильно отличаются отъ свойствъ обыкновенной стали при содержаніи лишь десятыхъ долей процента ванадія.

Однако мало по малу выясняется вліяніе на сталь различныхъ, сравнительно рѣдкихъ элементовъ, вводимыхъ въ сталь искусственно, ради полученія специальныхъ сортовъ стали.

Къ такимъ элементамъ принадлежатъ—никкель и кобальтъ, хромъ, вольфрамъ, молибденъ, титанъ, ванадій, и уранъ. Относительно никкеля, хрома и вольфрама можно сказать, что примѣненіе ихъ въ сталелитейномъ дѣлѣ хотя и находится еще въ стадіи изслѣдованій, но все таки считается вопросомъ рѣшеннымъ въ благопріятномъ смыслѣ, тѣмъ болѣе что цѣны на сплавы упомянутыхъ металловъ въ настоящее время не очень высоки, а именно 75%-ный феррохромъ на Нью-Йоркской биржѣ съ Августа мѣсяца 1905 г. стоитъ 9,7 р. пудъ; 37% ферровольфрамъ—22,5 р. п. и металлическій никкель 31—36 р. п.

Въ декабрѣ 1903 г. феррохромъ стоилъ 11 р. п. ферровольфрамъ 31 р. п. металлическій никкель 38—43 р. п.

Молибденъ и титанъ находятъ примѣненіе въ специальныхъ сортахъ стали, и хотя ихъ вліянія на свойства стали пока мало выяснено, однако сплавы обоихъ металловъ имѣютъ уже постоянную биржевую цѣну, правда довольно высокую, а именно: 50% ферромolibдена съ половины прошлаго года стоитъ на Нью-Йоркской биржѣ 73,8 р. пудъ, а 20—25% ферротитанъ, 58,3 р. п., что указываетъ на торговую ходкость матеріаловъ. Вліяніе урана на сталь еще не установлено.

Ванадистая сталь такъ сильно превышаетъ свойствами обыкновенную, углеродистую, что помимо высокой цѣны ванадистыхъ сплавовъ, получила уже техническое примѣненіе, главнѣйше при постройкѣ автомобилей. Хотя феррованадій на биржѣ еще не котируется, но цѣна его

быстро падаетъ, вслѣдствіе находженія новыхъ мѣсторожденія ванадистыхъ рудъ. Въ 1903 г. цѣна 66% феррованадія въ Нью-Йоркѣ была 7,5 дол. ф.=578 р. пуд. а въ Франціи 500 р. п., между тѣмъ какъ въ началѣ текущаго года въ Нью-Йоркѣ цѣна понизилась до 5 д. ф.=388 р. п. Конечно цѣна эта очень высока, такъ какъ при содержаніи 0,50% Va въ стали удоражается пудъ ея почти на 2 руб., но въ началѣ девяностыхъ годовъ прошлаго столѣтія, когда начали примѣнять алюминій въ сталелитейномъ дѣлѣ, цѣна его была 300 р. п. однако онъ получилъ всеобщее примѣненіе въ сталелитейномъ дѣлѣ и теперь цѣна его 28 р. п.

Л. Жилле ¹⁾ нашелъ, что для техническихъ цѣлей примѣнима сталь съ содержаніемъ около 0,7% и не выше 1% V.

Заключающійся въ ванадистой стали съ 0,7% Va перлитъ, при увеличеніи содержанія ванадія, быстро переходитъ въ карбидъ соединяющійся съ ванадіемъ, такъ что при 3% Va карбидъ вполнѣ вытѣсняетъ перлитъ. Главное свойство ванадія заключается въ поглощеніи имъ углерода стали. При содержаніи ванадія выше 1% получается неоднородная сталь, такъ какъ углеродистыя соединенія ванадія распредѣляются въ стали неравномерно.

При содержаніи ванадія ниже 1% ванадистая сталь превосходитъ значительно обыкновенную сталь съ равнымъ содержаніемъ углерода прочностью, предѣломъ упругости, твердостью и сопротивленіемъ раздробленію, и лишь немного уступаетъ въ тягучести и сжатіи сѣченія. Послѣ отжига ниже 900° ванадистая сталь становится мягче, а при высшей температурѣ углеродъ стали переходитъ въ графитъ. Закалка сильно увеличиваетъ твердость ванадистой стали, при отсутствіи хрупкости.

По Жилле, ванадій увеличиваетъ прочность и твердость стали гораздо быстрѣе, чѣмъ все прочіе элементы, за исключеніемъ углерода и хотя онъ нѣсколько уменьшаетъ удлиненіе и сжатіе сѣченія, но въ меньшей степени, чѣмъ другіе примѣси. Максимумъ полезнаго дѣйствія ванадія на сталь приходится отъ 0,7 до 1%, но даже незначительное въ процентномъ отношеніи содержаніе ванадія въ стали сильно измѣняетъ ея свойства.

По Кэндъ Смитъ ³⁾ прибавленіе къ стали незначи-

¹⁾ Comptes rendus 1904 и 1905 г.

Stahl und Eisen 1904 г. стр. 610 и 1905 г. стр. 560.

Bulletin de la Société d'encouragement l'Indus. miner. 1905 г. 104, 870 стр.

Oestrreichische Zeitschv. f. Berg. u. Hüttenwesen 1906 года стр. 156.

²⁾ Oesterreichische Zeitschv. f. Berg und Hüttenwesen. 1906 г. № 12 стр.

³⁾ Stahl und Eisen. 1906 г. № 8 стр. 492. изъ The Engineer. 23 Mar. 1906 г. 293 стр.

тельныхъ количествъ ванадія сильно возвышаетъ ея прочность въ отношеніи динамическомъ, не уменьшая статической прочности. Закалка обыкновенной стали сильно увеличиваетъ ея прочность, но также и хрупкость. Между тѣмъ закалка хромисто—ванадистой стали увеличиваетъ ея прочность при динамическихъ испытаніяхъ вдоль, противъ лучшей углеродистой стали. Одновременно наблюдается значительное сопротивление разрыву, которое увеличивается при закалкѣ въ масле. Пробы ванадистой стали при извѣстной термической обработкѣ достигаютъ прочности въ 16 т. на кв. сант. и одновременно обладаютъ высокимъ динамическимъ сопротивленіемъ. До сихъ поръ никакая сталь не дала такихъ результатовъ, что и составляетъ цѣнность ванадистой стали.

Не лишены интереса новѣйшія изслѣдованія Жиллепадь никелево—ванадистой сталью, которой онъ приготовилъ шесть видоизмѣненій, интересныхъ съ точки зрѣнія структуры стали: I-ое видоизмѣненіе—перлитовая сталь II-е—карбидоферритовая, III-ье -мартензитовая, IV-е мартензито—карбитовая, V-е сталь съ V—желѣзомъ, и VI-е сталь съ V—желѣзомъ и карбидомъ. Всѣ эти видоизмѣненія особенно характерны и рѣзко отличаются по своей микроструктурѣ. Пока ванадистая сталь мало изслѣдована, но качества ея такъ высоки, что помимо высокой цѣны ванадія, равной цѣнѣ серебра, ванадистая сталь нашла широкое примѣненіе въ дѣлѣ постройки автомобилей. Одинъ только заводъ Вилемса и Робинсона готовитъ ежегодно больше 800 т. ванадистой стали, 80% которой идетъ на постройку автомобилей. Указаніе Кендъ Смита, что сталь эта содержитъ отъ 10 до 20% ванадія ошибочно не только съ теоретической точки зрѣнія, но и потому, что такое содержаніе ванадія удорожало бы пудъ стали на 60 до 120 р. противъ ея нормальной цѣны. Дороговизна ванадія зависитъ отъ рѣдкости его рудъ, хотя также Кендъ Смитъ говоритъ, что ванадій гораздо болѣе распространенъ въ природѣ, чѣмъ обыкновенно думаютъ, такъ напр. онъ нашелъ ванадій въ обыкновенной продажной содѣ. Главное количество ванадія въ Европѣ получается изъ испанскихъ рудъ—ванадистаго свинца, а въ Америкѣ находятся руды ванадинита въ Арцофѣ и Новой Мексикѣ и эндличита на озерѣ Уэллей. Ванадинитъ содержитъ около 17% Va_2O_5 , а эндличитъ—8% Va_2O_5 . Оба минерала представляютъ соединеніе ванадіевоксислаго свинца съ хлористымъ свинцомъ причемъ въ эндличитѣ часть ванадіевоксислаго замѣщаетъ мышьяковистая. Мѣсторожденія американскія настолько значительны, что въ одномъ изъ нихъ—Монтрозе Коунтъ въ Нов. Мексикѣ въ 1903 г. добыто 392 т. ванадинита, анализъ котораго приведенъ ниже.

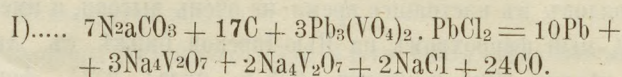
Вслѣдствіе возможности добычи значительныхъ количествъ ванадіевыхъ рудъ стали искать заводскій способъ приготовленія ванадіевыхъ сплавовъ. Одинъ изъ лучшихъ способовъ предложенъ въ прошломъ году австрійскимъ химикомъ Герреншмидтомъ ¹⁾ и состоитъ въ слѣдую-

щемъ: измельченную ванадіевую руду переплавляютъ въ шахтныхъ печахъ съ примѣсью соды на коксѣ. Свинецъ восстанавливается въ металлическій, а весь ванадій переходитъ въ шлакъ, представляющій кремнекислыя и ванадіевоксислыя соединенія натрія и алюминія. Шлакъ собираютъ отдѣльно отъ свинца, измельчаютъ и окисленіемъ превращаютъ весь ванадій въ ванадіевую кислоту, которую извлекаютъ щелочнымъ растворомъ. Послѣдній выпариваютъ до густоты сиропа, для отдѣленія кремнезема, обрабатываютъ крѣпкою сѣрною кислотой (въ 60° Б.) и процеживаютъ на фильтрѣ подъ давленіемъ. Изъ процеженного раствора сѣрнокислаго натрія и ванадіевоксислаго удаляютъ избытокъ сѣрной кислоты выпариваніемъ до суха, сухую массу промываютъ водою и получаютъ 92—95% ванадіевоксислаго содержащейся въ рудѣ.

Ванадіевую кислоту растворяютъ въ водномъ растворѣ соды и приливаютъ растворъ сѣрнокислаго желѣза, который даетъ осадокъ метаванадіевоксислаго желѣза. Его собираютъ, высушиваютъ и восстанавливаютъ въ ванадіевое желѣзо плавкою въ электрическихъ печахъ или посредствомъ термита т. е. по способу предложенному нѣсколько лѣтъ тому назадъ Гольдшмидтомъ. Подобнымъ образомъ получаютъ осадки ванадіевоксислыхъ мѣди или никкеля, которые затѣмъ также точно восстанавливаютъ въ ванадіевую мѣдь или ванадіевый никкель.

Главнѣйшимъ матеріаломъ для приготовленія ванадіевыхъ сплавовъ служитъ ванадинитъ или ванадисто-хлористый свинецъ, отвѣчающій формулѣ $3Pb_2(VO_4)_2 \cdot PbCl_2$, по которой на три частицы ортованадіевоксислаго свинца приходится одна частица хлористаго свинца. Руда эта содержитъ около 17% ванадіевоксислаго и 75% свинца.

Соотвѣтственно вышеуказанной формулѣ для полного разложенія требуется на 1 ч. руды и 7 ч. соды и 17 ч. кокса. Въ нижеприведенномъ уравненіи показанъ ходъ реакціи.



Замѣняя въ вышеприведенномъ выраженіи химическіе элементы ихъ атомными вѣсами, найдемъ для соды цифру 742,7, для кокса, принимая его за чистый углеродъ,—204; для ванадинита—283,1; выражая всѣ вѣса въ фунтахъ, найдемъ сумму всѣхъ веществъ въ 3777,8 фун.

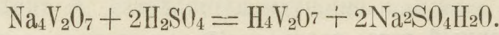
Перечисляя вышеприведенныя числа на 1 т. переплавляемаго ванадинита, получимъ: 2000 ф. ванадинита требуютъ 524,6 ф. сухой соды и 144,1 ф. кокса, изъ которыхъ по вышеприведенному уравненію получится 649,7 ф. пированадіевоксислаго натрія, 1461,7 ф. свинца, 82 ф. хлористаго натрія и 474,7 ф. окиси углерода. или въ обоихъ случаяхъ 2668,7 ф.

Въ 649,7 ф. пированадіевоксислаго натрія содержится 386,5 ф. окиси ванадія (V_2O_5), извѣстной въ продажѣ подъ названіемъ ванадіевоксислаго. Весь вышеприведенный расчетъ выведенъ въ предположеніи, что матеріалы-

¹⁾ Oestreichische Zeitschrift für Berg- und Hüttenwesen. 1905 г. Engineering and Mining Journal. 1905 5 Авг.

химически чистые, но какъ руда, такъ сода и коксъ содержатъ постороннія примѣси.

Обработка ванадіевокислаго натрія сѣрною кислотою, выражается слѣдующею реакціею:



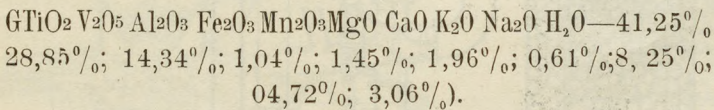
H^4V^{207} разлагается на $2\text{H}^2\text{O} + \text{V}^{205}$ —воду и ванадіевую кислоту.

Количества кремнезема и глинозема въ ванадіевой рудѣ измѣняются въ зависимости отъ мѣста и условій залеганія рудъ. Вліяніе этихъ примѣсей на способъ веденія процесса зависитъ отъ ихъ количествъ, которыя опредѣляютъ анализомъ и составляютъ шихту по вычисленію, или лабораторной пробѣ.

Ниже приведены анализы ванадинита изъ Арконы и Новой Мексики, а также эндличита, вѣроятнаго озера Уэллей.

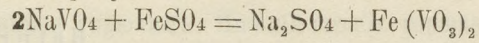
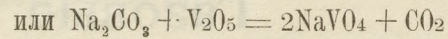
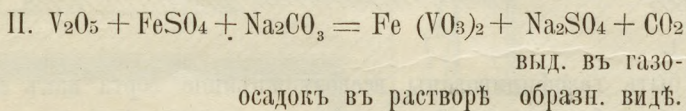
	Ванадинита и зб.		Эндличитъ съ оз. Вэллей.
	Арконы.	Нов. Мексика.	
V_2O_5	16,98%	17,37%	7,94%
As_2O	3,06 „	0,24 „	10,73 „
P_2O_5	0,29 „	0,57 „	нѣтъ
PbO	77,49 „	79,43 „	79,15 „
Cl	2,41 „	2,39 „	2,18 „
Fe_2O_3	0,48 „	нѣтъ	нѣтъ
Всего . .	100,71 „	100,00	100,00

Росколитъ по рѣдкости нахождения не можетъ служить для полученія ванадія Его составъ слѣдующій:



Для сплавовъ ванадія съ желѣзомъ, мѣдью и никелемъ готовятъ осадки изъ водныхъ растворовъ соответственныхъ солей, высушиваютъ и переплавляютъ въ электрическихъ печахъ или помощью «термита», по способу Гольдшмидта.

Осадокъ метаванадіевокислаго желѣза получается по реакціи:



Осадокъ восстанавливается въ электрическихъ печахъ по уравненію: $\text{Fe(VO}_3)_2 = \text{FeV}_2 + 6\text{O}$,

Согласно вышеприведеннымъ уравненіямъ количества реагирующихъ веществъ выражаются слѣдующими вѣсами: ванадіевой кислоты 182,4 ф., желѣзнаго купороса 152 ф. и соды 106,1 ф. всего 440,5 ф. Вычитывая вѣса получаемыхъ съ другой стороны продуктовъ, найдемъ ту же сумму.

По вышеприведеннымъ вычисленіямъ 1 т. ванадинита доставляетъ 386,5 ф. ванадіевей кислоты, такъ какъ по реакціи II-ой 182,4 ф. ван. кис. даютъ 158,3 ф. феррованадія, съ содержаніемъ 35% желѣза и 65% ванадія.

Для приготовленія ванадістой мѣди и никеля—растворъ соответственной сѣрнокислой соли (CuSO_4 или NiSO_4) смѣшиваютъ съ воднымъ растворомъ ванадіевой кислоты въ содѣ и осадокъ переплавляютъ въ электрическихъ печахъ, или помощью термита.

Суммируя всѣ результаты вышеприведенныхъ вычисленій, пайдемъ:

Расходъ матеріаловъ:

	дол.	руб.
1 т. ванадинита съ 15% V_2O_5 по 6 дол. = 11,66 р. за процентъ стоитъ 90		= 174,87
524,6 ф. соды по 7,25 ц. = 14 к.		
за 1 ф. (I урв.)	38,03	= 73,88
224,8 ф. (II ур.)	16,29	= 31,65
144,1 ф. кокса по 6 д. = 11,66 р. т. 19 к. п.	0,43	= 0,84
321 ф. FeSO_4 по 2 ^{1/2} ц. = 4,9 к. ф. (II ур)	8,02	= 15,68
Всего . .	152,77	= 296,92

Полученные продукты:

335,4 ф. феррованадія по 5 д. =		
= 9,72 р. ф. стоитъ	1667,000	= 3238,88
1461, 7 ф. металлическаго свинца по 5 ц. = 9,7 к. ф.	73,085	= 194,85
Всего .	1740,085	= 3433,73

Присутствіе золота и серебра въ получаемомъ свинцѣ весьма вѣроятно. Стоимость выполненія процесса зависитъ отъ мѣстныхъ условій, но принимая ее равною стоимостью израсходованныхъ матеріаловъ все таки получится прибыль отъ передѣла 1 т. ванадинита въ шесть разъ больше расходовъ, что составляетъ скромныхъ 600% на затраченный капиталъ. Стоитъ поискать ванадітаваго свинца въ нашихъ сибирскихъ и среднеазиатскихъ владѣніяхъ, находка окупится съ нѣкоторымъ избыткомъ.

Горный инженеръ С. Совинскій.

Газовые генераторы *).

Heinrich Rupprecht.

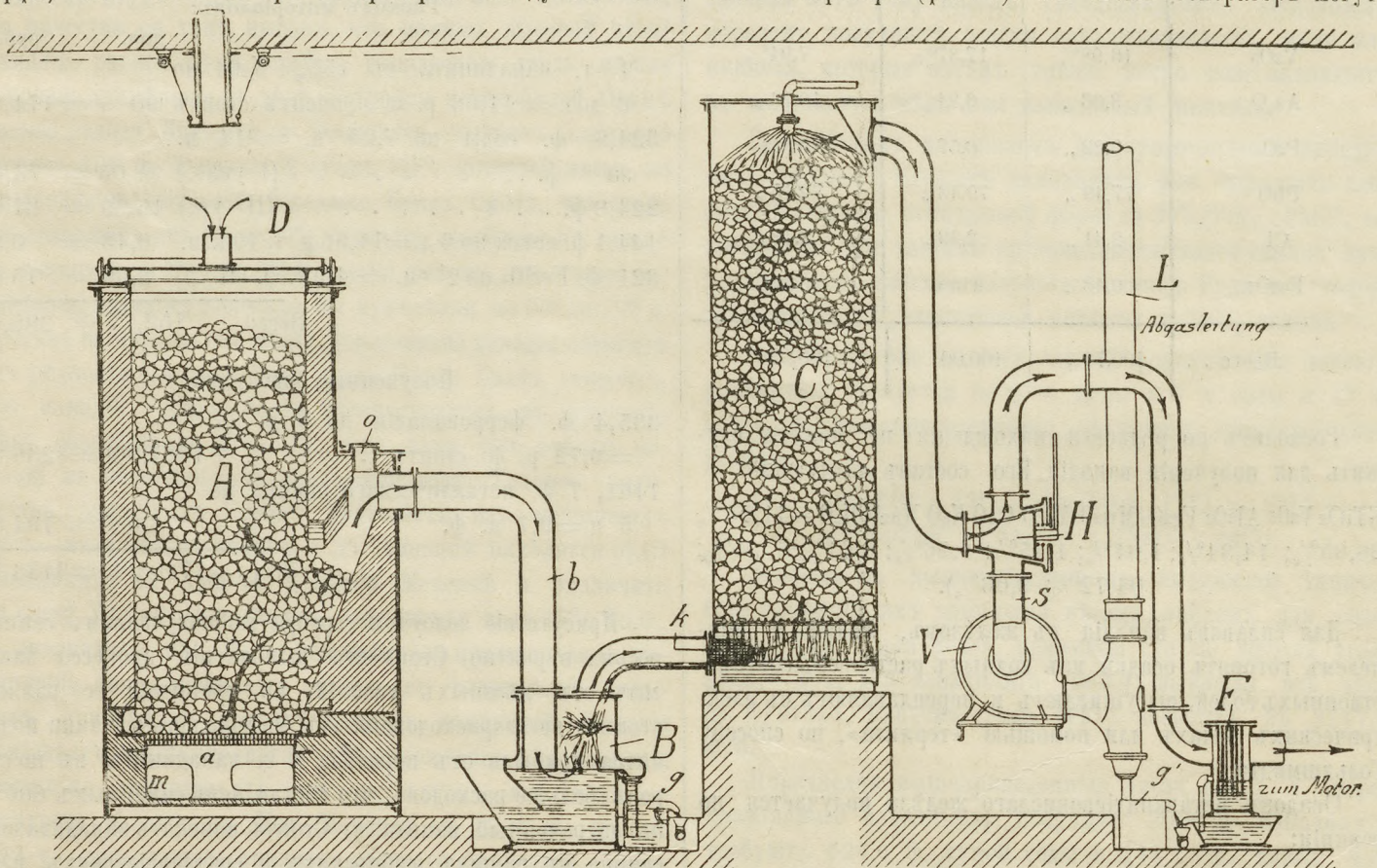
(Окончаніе).

Тотъ же принципъ разобщенной испарительной камеры положенъ въ основаніе генераторовъ Акц. О-ва бр. Кертингъ въ Körtigsdorfъ, у Ганновера. Въ послѣдней конструкціи испарительная камера имѣетъ видъ трубчатого котла. Изъ шахты генератора газы идутъ въ верхнюю часть испарителя, проходятъ сквозь трубки, омываемыя водой, и снизу при помощи водяного затвора направляются въ скрубберъ. Въ описываемой системѣ скрубберъ не по всей своей высотѣ наполненъ коксомъ; въ немъ кромѣ того имѣется рядъ рѣшетокъ для чистки газа, расположенныхъ другъ надъ другомъ на извѣстномъ разстояніи. По даннымъ фирмы Кертингъ въ ея газогенераторныхъ устройствахъ расходуется при полной нагрузкѣ въ зависимости отъ размѣровъ устройства отъ 0,3 до 0,5 kg. антрацита, или 0,45 до 0,75 kg. кокса на силу—часъ.

При газовыхъ генераторахъ со всасываніемъ, предназначенныхъ для битуминозныхъ углей, бурыхъ углей и торфа, также какъ и при генераторахъ съ дутьемъ не-

генераторный газъ, получающійся въ нижнемъ поясѣ т. е. въ поясѣ газификаціи, частью проводится къ очистительнымъ аппаратамъ, благодаря всасывающему дѣйствию мотора, частью же пропускается черезъ свѣже-засыпанный уголь для перегонки послѣдняго—при помощи инжектора, дѣйствующаго паромъ или воздухомъ подъ давлениемъ 1 до 2 метр. водяного столба. Выдѣляющіеся при этомъ смоляные пары и элементы свѣтлignaго газа отводятся подъ рѣшетку генератора, и тамъ сжигаются. Продукты сгорания вмѣстѣ съ избыткомъ воздуха проникаютъ въ поясъ газификаціи, гдѣ они большей частью возстапавливаются въ окись углерода и водорода. Дальнѣйшимъ слѣдствіемъ уничтоженія смоляныхъ паровъ является отсутствіе какого либо запаха въ водѣ, покидающей скрубберъ.

Газомоторная фабрика Deutz производитъ разложеніе смоляныхъ паровъ въ своемъ, такъ называемомъ, двойномъ генераторѣ (фиг. 1). Въ этомъ генераторѣ могутъ



Фиг. 1.

обходимо соответственные смоляные пары уничтожить въ самомъ генераторѣ.

Фирма Julius Pintsch при конструированіи своихъ генераторовъ руководствуется слѣдующимъ принципомъ:

быть газифицированы всевозможнѣйшіе сорта какъ сырыхъ бурыхъ углей съ высшимъ содержаніемъ воды до 20%, такъ брикеттированныхъ. Въ зависимости отъ того содержитъ ли уголь больше или меньше воды опредѣляется, необходимо ли добавлять паръ къ воздуху, притекающему подъ рѣшетку. Водяной паръ охлаждаетъ рѣшетку, пре-

*) См. „Уральск. Горн. Обозр.“ № 10.

пятствуетъ образованію шлака и превращаясь далѣ въ водяной газъ, содѣйствуетъ повышенію теплопроизводительной способности получаемого газа.

Генераторъ А, раздѣляется идущимъ наискось кверху и имѣющимъ доступъ въ о отводнымъ каналомъ на верхній и нижній поясы. При помощи трубки *b* каналъ соединяется съ пылеуловителемъ В, снабженнымъ водянымъ затворомъ, къ которому примыкаетъ скрубберъ С. Отъ послѣдняго идетъ трубка съ трехходовымъ краномъ *H* къ эксгаустору *V* или къ газоочистителю *F* и ящикамъ *g* и *g*₁ для избытка воды.

Дѣйствіе этого генератора слѣдующее:

Свѣжій уголь, забрасываемый надъ верхнимъ раскаленнымъ слоемъ горячаго, подъ вліяніемъ лучистой теплоты послѣдняго подвергается перегонкѣ, причемъ выделяются углеводороды какъ въ видѣ паровъ, такъ и въ видѣ газовъ.

Благодаря всасывающему дѣйствію газомотора продукты перегонки направляются черезъ нижележащій слой горячаго, при этомъ смоляные пары сильно накаливаются и переводятся въ постоянные газы. При помощи одновременно же всасываемого воздуха происходитъ частичное газофицированіе горячаго съ образованіемъ окиси углерода и азота. При этомъ выделяется количество теплоты, необходимое для перегонки свѣжезаброшеннаго горячаго матеріала и для нагрѣва продуктовъ перегонки, чтобы такимъ образомъ сдѣлать возможнымъ ходъ вышеописанныхъ явленій. Послѣ перегонки горячее постепенно опускается въ нижнюю часть генератора, гдѣ уже надъ рѣшеткой находится раскаленный слой ранѣе опустившагося горячаго, который и пополняется по мѣрѣ надобности опу-

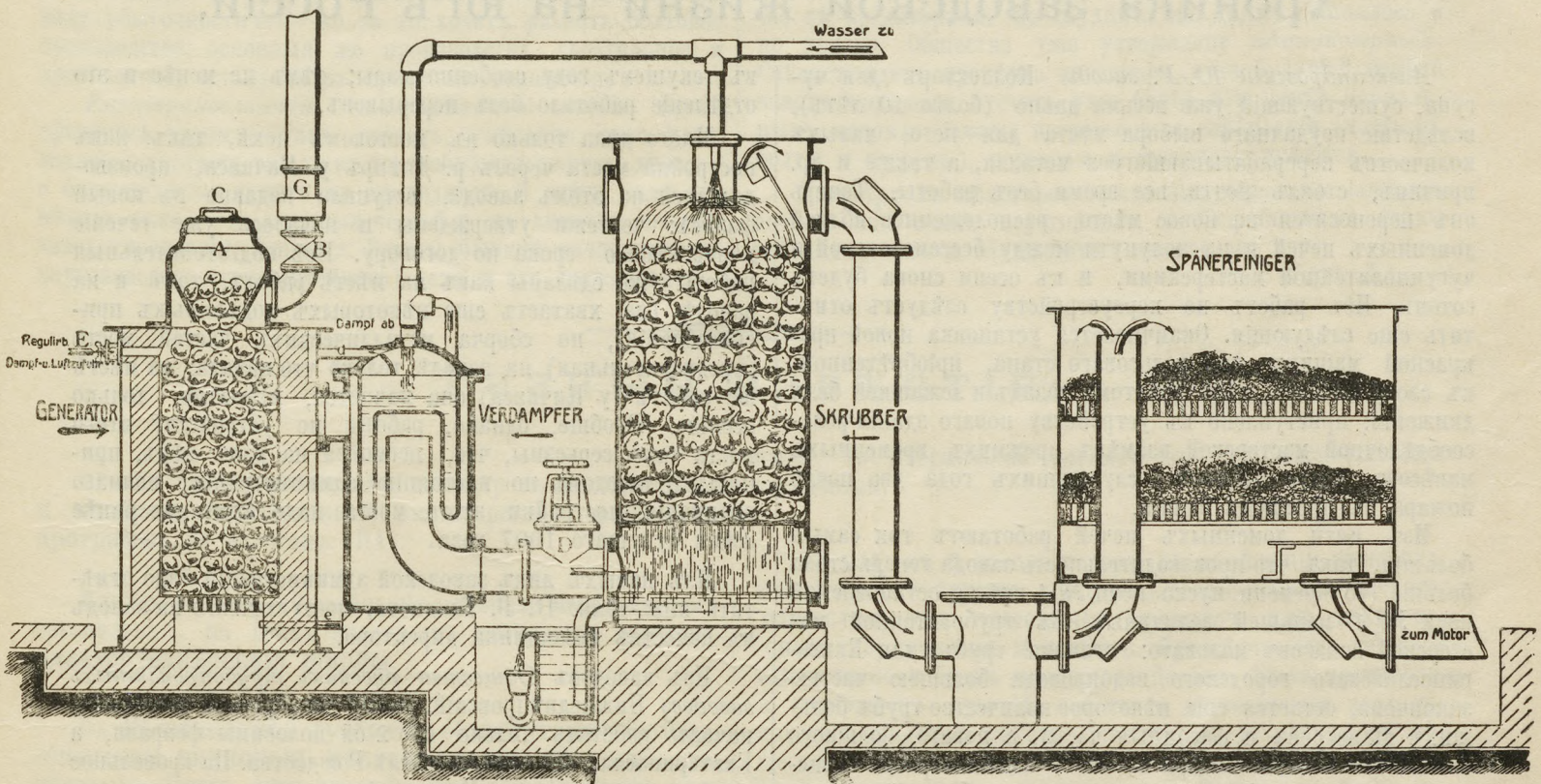
скающимся горячимъ. Нижний столбъ горячаго вслѣдствіе того же всасывающаго дѣйствія газомотора, претерпѣваетъ тѣ-же измѣненія, какъ и верхній столбъ, причемъ воздухъ поступающій черезъ зольникъ *a* газофицируетъ нацѣло горячее, находящееся надъ рѣшеткой.

Газы, образовавшіеся въ верхней и нижней части генератора, отводятся трубой *b* въ охлаждаемый водой пылеуловитель В, гдѣ благодаря уменьшенію скорости газовъ, унесенныя ими частицы золы и сажи—осѣдаютъ.

Поверхность воды въ пылеуловителѣ благодаря притоку ея изъ скруббера держится постоянно на такой высотѣ, чтобы газы при своемъ теченіи черезъ пылеуловитель должны были проходить черезъ небольшой слой воды. При прекращеніи дѣйствія устройства—поверхность воды въ пылеуловителѣ изолируетъ также генераторъ отъ другихъ аппаратовъ устройства.

Газъ идетъ далѣ въ скрубберъ С, конструкция котораго видна изъ фигуры, черезъ трехходовой кранъ *H* и черезъ газоочиститель *F*—къ машинѣ. Для пуска въ ходъ устройства служитъ вентиляторъ *V* для разогрѣва генератора.

Расходъ горячаго въ такихъ устройствахъ очень незначителенъ. Такъ напр. по даннымъ о газогенераторныхъ устройствахъ электрическихъ заводовъ Zeitz, имѣющихъ два газомотора въ 150 P. S. каждый, при работѣ въ 170 P. S. расходъ горячаго составлялъ 0,575 kg. на одну эффективную силу-часъ, при работѣ въ 102 P. S. расходъ горячаго былъ 0,600 kg. Горячимъ служили



Фиг. 2.

скается въ нижнюю часть генератора, гдѣ уже надъ рѣшеткой находится раскаленный слой ранѣе опустившагося горячаго, который и пополняется по мѣрѣ надобности опу-

буроугольные брикеты съ теплопроизводительной способностью въ 5100 kg. тепла и не болѣе какъ съ 13% золы.

На фиг. 2 показано генераторное устройство системы Luther для буроугольных брикетовъ, построенное Акц. 0-вомъ G. Luther въ Брауншвейгѣ. Въ генераторѣ этомъ испарительная камера отдѣлена отъ шахты; кромѣ того генераторы этой системы отличаются еще тѣмъ, что воздухъ и паръ вводятся какъ въ верхнюю такъ и въ нижнюю часть генератора—черезъ *E* и *e*. При этой системѣ разложеніе и сжиганіе смоляныхъ паровъ происходятъ также внутри генератора. На самомъ генераторѣ находится засыпная воронка *A* для горючаго матеріала; такъ какъ крышка воронки—*C* остается во все время дѣйствія генератора открытой, то забрасываніе брикетовъ можетъ производиться въ любое время вполне безопасно съ особой площадки, на которую рабочіе поднимаются по прочной лѣстницѣ. Черезъ открытую воронку также всасывается большая часть необходимаго воздуха.

Нагрѣваніе испарительной камеры для полученія нужнаго количества пара происходитъ на счетъ удѣльной теплоты газовъ по тому же способу, какой показанъ на фиг. 2 въ предыдущемъ №.

Детальный опытъ, сдѣланный въ генераторахъ системы Luther'a для буроугольных брикетовъ далъ слѣдующіе результаты.

Для газификаціи употребили рейнскіе брикеты съ теплопроизводительной способностью въ 4718 ед. тепла.

Составъ угля былъ слѣдующій:

Влажности	11,37%
Золы	5,27 „
Сѣры	0,76 „
Водорода	4,07 „
Кислорода и азота	23,67 „
Углерода	54,86 „

Анализъ газа:

Углекислоты	11%
Кислота	0,2 „
Водорода	19,7 „
Окиси углерода	17,7 „
Метана	1,1 „
Азота	50,3 „

Коэффициентъ полезнаго дѣйствія оказался равнымъ 83,6%.

Расходъ горючаго составляетъ при работѣ въ 82 лощ. сил. (полная нагрузка) 52 kg. въ часъ; считая въ томъ числѣ потерю въ шлакахъ, что соответствуетъ 0,64 kg. на лощ. силу-часъ. Цѣна за тонну брикетовъ на рудникѣ т. е. безъ фрахта, составляетъ 6,7 марокъ, и такихъ образомъ стоимость горючаго на 1 лощ. силу-часъ равна 0,42 пфенн.

Хроника заводской жизни на югѣ Россіи.

Александровскій Ю.-Р. заводъ. Коллекторъ для чугуна, существующій уже весьма давно (болѣе 10 лѣтъ), вслѣдствіе неудачнаго выбора мѣста для него, малыхъ количествъ перерабатывавшагося металла, а также и др. причинъ, стоялъ почти все время безъ работы. Теперь онъ переносится на новое мѣсто, расположенное вблизи доменныхъ печей и на полупути между бессемеровской и чугунолитейной мастерскими, и къ осени снова будетъ готовъ. Изъ работъ по переустройству слѣдуетъ отмѣтить еще слѣдующія. Оканчивается установка новой прекрасной машины для рельсоваго стана, приобрѣтенной, къ слову сказать, года два тому назадъ и лежавшей безъ движенія; приступлено къ устройству новаго зданія рельсообдѣлочной мастерской взамѣнъ прежнихъ временныхъ навѣсовъ надъ станками, служившихъ года два послѣ пожара въ прежнемъ зданіи.

Изъ пяти доменныхъ печей работаютъ три самыя большія, такъ что производительность завода теперь стала больше (со времени пуска печи № 4 вмѣсто остановленной печи № 1 меньшей величины). Въ труболитейной мастерской заказовъ маловато: отливка трубъ для Екатеринославскаго городского водопровода большею частью закончена, остается еще нѣкоторое количество трубъ большихъ диаметровъ и фасонныя части, а новаго, большого заказа пока нѣтъ. Говорятъ, что у администраціи Общества есть намѣреніе выстроить новую труболитейную мастерскую, но насколько это намѣреніе серьезно, не знаю.

Въ желѣзопрокатномъ цехѣ работы, кажется, достаточно и онъ идетъ хорошимъ ходомъ, но и запасы желѣза на складахъ весьма внушительны. Въ рельсовомъ цехѣ заказовъ совсѣмъ мало, такъ какъ наряды казны

въ текущемъ году особенно малы; тѣмъ не менѣе и это отдѣленіе работало безъ перерывовъ.

Много дѣла только въ мостовомъ цехѣ, такъ какъ постройка моста черезъ р. Днѣпръ у Кичкаса, производящаяся на этомъ заводѣ, вступила недавно въ новый фазисъ: чертежи утверждены и началось уже теченіе контрактнаго срока по договору. Всѣ подготовительныя работы уже сдѣланы какъ на мѣстѣ работъ, такъ и на заводѣ (не хватаетъ еще нѣкоторыхъ подъемныхъ приспособленій), но сборка металлическихъ частей моста (предварительная) на заводѣ только что начата; на мѣстѣ же работъ (у Кичкаса) она начнется, вѣроятно, только осенью. Вообще, однако, работы по устройству этого моста такъ серьезны, что, несмотря на рядъ мѣръ, принятыхъ заводомъ по настоянію администраціи, полного окончанія постройки этого моста надо ждать не ранѣе осени будущаго 1907 года.

Изъ новыхъ лицъ заводской администраціи надо отмѣтить инж.-техн. В. В. Gladkova, поступившаго на заводъ въ качествѣ помощника директора.

Изъ заводовъ *Общества русскихъ трубопрокатныхъ заводовъ* Нижнеднѣпровскій, послѣ декабрьской остановки, началъ работать только со 2-ой половины февраля, а Екатеринославскій тотчасъ послѣ Рождества. На кровельное желѣзо, изготовленное Нижнеднѣпровскимъ заводомъ, заказовъ, какъ говорятъ, достаточно, такъ что онъ идетъ хорошимъ ходомъ; Екатеринославскій же, изготовляющій трубы, листовое желѣзо и болванку (мартеновскую), заказами, надо полагать, обезпеченъ былъ слабо, что я заключаю изъ того факта, что ежегодная остановка для

составленія инвентаря на этотъ разъ была особенно продолжительна — цѣлый мѣсяцъ.

На этихъ заводахъ надо отмѣтить большія перемѣны въ составѣ главной администраціи. Ушелъ В. ди Маттео, бывший директоръ Нижнедѣлѣвского завода, а на его мѣстѣ теперь г. Плетшъ, попавшій на это мѣсто, кажется, прямо изъ Германіи (и, — къ слову сказать, — русскаго языка совсѣмъ не знающій). Съ Екатеринославскаго завода уходитъ бывший начальникъ трубопрокатнаго отдѣленія г. Лефевръ, а на его мѣсто поступилъ г. Гюстенъ, служившій раньше, какъ говорятъ, на Таганрогскомъ металлургическомъ заводѣ. Бывшій директоръ этого завода, а нынѣ директоръ-распорядитель О. А. Гоевъ, человекъ, внушившій къ себѣ всеобщее уваженіе, тоже, говорятъ, скоро уходитъ, при чемъ совсѣмъ покидаетъ Россію. Будущій директоръ этого завода г. Кваръ, служившій прежде на Дружковскомъ рельсопрокатномъ заводѣ, уже знакомится съ дѣломъ подъ руководствомъ г. Гока и, надо полагать, скоро вступитъ въ должность.

Я слышалъ, что на Нижнедѣлѣвскомъ заводѣ прокатку кровельнаго желѣза предположено мало-по-малу сократить, а взамѣнъ того усилить производство жести, на которой заводъ хотѣлъ бы специализироваться, на Екатеринославскомъ же заводѣ имѣется намѣреніе устроить прокатку трубъ по способу Маннесмана. Будутъ ли исполнены эти планы или же они такъ планами и останутся, принимая во вниманіе теперешнее выжидательное положеніе, — сказать я не могу.

На заводѣ *О-ва русской желѣзной промышленности бывш. Гантке* заказовъ на рельсовые костыли и болты, вслѣдствіе уменьшенія желѣзнодорожнаго строительства, настолько мало, что костыльщики въ скоромъ времени, говорятъ, будутъ совсѣмъ распущены, при чемъ это отдѣленіе заводъ (будто-бы) намѣренъ совсѣмъ закрыть въ виду убыточности его — но за то хочетъ развить болтовое производство; основныя же производства, гвоздильное и проволочное, останутся въ прежнемъ положеніи.

Екатеринославскій сталелитейный заводъ идетъ прежнимъ ходомъ, — такъ сказать, умѣренно, такъ какъ заказовъ хватаетъ только на то, чтобы поддерживать дѣло, — о барышахъ же думать не приходится. И здѣсь надо отмѣтить тоже очень крупныя перемѣны въ личномъ составѣ заводууправленія. Ушелъ г. Раммъ, бывший начальникомъ мартеновскаго (сталелитейнаго) цеха и его должность те-

перь исполняетъ г. Виндишъ, бывший раньше помощникомъ г. Рамма. Бывшій директоръ завода М. Ф. Купферъ, давно уже находящійся въ отлучкѣ изъ Екатеринослава, тоже, какъ теперь оказывается, совсѣмъ оставилъ заводъ и уже служить въ Германіи на заводѣ Saarbrücker-Stahlwerk тоже въ качествѣ директора; заводомъ управляетъ Пенцлинъ, бывший раньше помощникомъ директора. Недавно я слышалъ, что онъ остается и директоромъ завода.

Екатеринославскій трубо-и желѣзопрокатный заводъ, (бывш. Ланге) бездѣйствующій послѣ прошлогодняго пожара уже цѣлый годъ, ремонтируется. Судя по состоянію работъ, въ іюлѣ онъ можетъ быть уже пущенъ въ ходъ, но положеніе страны и рынка все еще неустойчиво, такъ что и достроившійся заводъ можетъ постоять и еще нѣкоторое время.

Русско-Белгійскій, печной и чугунолитейный заводъ послѣ декабрьской остановки, началъ работу, около 15 января и съ того времени идетъ безъ остановокъ, хотя и не полнымъ, но всетаки удовлетворительнымъ ходомъ. Денежныя дѣла завода не блестящи, но и не столь плохи, какъ приходилось слышать раньше, такъ какъ заводъ продолжаетъ идти собственными силами (безъ администраціи). Изготавливаетъ онъ по прежнему главнымъ образомъ разныя чугуныя отливки, а сверхъ того въ небольшомъ количествѣ и стальное литье (изъ конвертора Вальбранда).

Заводъ О-ва штампованія, остановившійся передъ Рождествомъ, можно сказать, стоитъ и до сихъ поръ. Дѣло въ томъ, что денежныя дѣла Общества послѣ остановки оказались настолько плохи, что безъ согласія съ кредиторами дѣло никакъ не могло возобновиться. Въ это время заводъ иногда пускался (частично) ради окончанія нѣкоторыхъ заказовъ, причемъ на немъ порою работало до 100 человекъ, но нормально онъ не шель. Однако, соглашеніе съ кредиторами, по слухамъ, на дняхъ состоялось и по дѣламъ Общества уже утверждена администрація. Сейчасъ идетъ провѣрка инвентаря, а на будущей недѣлѣ заводъ надѣются пустить уже болѣе или менѣе нормальнымъ ходомъ. Заказы на рельсовыя скрѣпленія (костыли, болты и шурупы), переводы и шпантели имѣются.

Несмотря на нѣкоторое оживленіе, положеніе заводовъ вообще еще очень неустойчиво, а безработныхъ (какъ рабочихъ, такъ и служащихъ) множество.

(Горн. Л.).

Разныя извѣстія.

24 мая въ засѣданіи совѣта министровъ **разсмотрѣна и одобрена** выработанная министерствомъ финансовъ программа по налогамъ (ПА).

Министерство путей сообщенія признало необходимымъ организовать на всѣхъ казенныхъ желѣзныхъ дорогахъ **электротехническія школы**.

Въ Ньюландской губерніи, вблизи станціи Сугбэла, обнаружены **цинковыя мѣсторожденія**. По сообщенію мѣстныхъ газетъ, инженеръ Франкъ нашелъ также цинковую руду въ Вредторнѣ, въ 3 километрахъ отъ ст. Коскисъ. Мѣстами встрѣчаются также мѣдь и золото. Въ деревнѣ Старая Оріярви занимается изслѣдованіемъ руды одна американская компанія. Въ концѣ мая или въ іюнѣ ожидается прибытіе американскихъ специалистовъ по рудничному дѣлу. Если ихъ отзывы окажутся благоприят-

ными, то американцы скупаютъ всю эту мѣстность для разработки.

17 мая, въ 6 часовъ вечера, въ помѣщеніи женскихъ юридическихъ курсовъ состоялось общее собраніе членовъ общества для изысканія средствъ для **техническаго образованія женщинъ**. Предсѣдателемъ собранія единогласно избранъ профессоръ Долбня. Былъ прочитанъ и утвержденъ краткій отчетъ о дѣятельности курсовъ, который свидѣтельствуетъ, что курсы встрѣтили въ обществѣ сочувствіе. Въ истекшемъ году на первый семестръ было принято 220 слушательницъ. Рѣшено и въ текущемъ году произвести пріемъ новыхъ лицъ въ такомъ же числѣ. Кроме того, **рѣшено открыть новый факультетъ — технологическій**. По избраніи новаго состава членовъ совѣта и кандидатовъ къ нимъ разсмотрѣніе остальныхъ числившихся въ программѣ дня вопросовъ отложено до осени.

Къ постройкѣ соединительной магистрали. 15 іюня, въ 12 ч. дня, въ Петербургѣ назначено засѣданіе комиссіи по постройкѣ новыхъ желѣзныхъ дорогъ, подъ предсѣдательствомъ инженера Циглеръ-фонъ-Шафгаузенъ, На этомъ засѣданіи окончательно будетъ вырѣшенъ вопросъ о направленіи соединительной магистрали Сибирской и Сѣверной дорогъ. Будутъ разсмотрѣны три варианта: Екатеринбургъ—Шадринскъ—Курганъ, Екатеринбургъ—Тюмень—Омскъ, Екатеринбургъ—Тюмень—Тобольскъ—Омскъ. Въ комиссію приглашены представители: отъ г. Екатеринбурга, отъ Уральскихъ мукомоловъ и отъ екатеринбургской биржи. Отъ Екатеринбурга депутатомъ ѣдетъ

инженеръ П. В. Ивановъ, представителемъ отъ Уральскихъ мукомоловъ ѣдетъ А. Е. Борчаниновъ. Екатеринбургская биржа пока не назначила своего депутата,—назначеніе послѣдуетъ на дняхъ.

Сообщенія объ окончательномъ рѣшеніи варианта Екатеринбургъ—Курганъ, появившіяся въ мѣстныхъ газетахъ—не вѣрны.

Отдѣленіе общества техниковъ. Въ Нижнемъ Тагилѣ открывается въ недалекомъ будущемъ отдѣленіе общества Уральскихъ горныхъ техниковъ.

С В Ѣ Д Ъ Н І Я

о качествахъ сплавленнаго золота и содержаніи въ немъ чистыхъ золота и серебра Бодайбинской золотосплавочной лабораторіи за послѣдніе 4 мѣсяца 1905 г

	СПЛАВЛЕНО ЗОЛОТА.	Шлихового				Получено лигатурнаго				По пробамъ оказалось чистыхъ							
										Золота.				Серебра.			
		п.	ф.	з.	д.	п.	ф.	з.	д.	п.	ф.	з.	д.	п.	ф.	з.	д.
За сентябрь.	Вольноприносительскаго	12	28	22	10	12	15	25	84	11	05	57	90	1	07	65	60
	Доставленнаго съ присковъ	48	21	43	64	47	12	32	06	42	32	44	63	4	07	30	62
	ВСЕГО	61	09	56	74	59	27	57	90	53	37	82	62	5	15	00	26
За октябрь.	Вольноприносительскаго	2	29	26	78	2	26	40	72	2	15	52	63	—	10	38	30
	Доставленнаго съ присковъ	8	20	39	10	8	13	31	72	7	25	08	48	—	26	42	67
	ВСЕГО	11	09	65	88	10	39	72	48	10	00	61	15		36	81	01
За ноябрь	Вольноприносительскаго	5	22	71	24	5	16	83	54	4	33	27	88	—	22	71	32
	Доставленнаго съ присковъ	2	29	47	66	2	26	70	12	2	15	70	74	—	10	56	94
	ВСЕГО	8	12	22	90	8	03	57	66	7	09	02	66	—	33	33	30
За декабрь.	Вольноприносительскаго	5	28	51	58	5	22	35	48	4	39	93	16	—	21	57	80
	Доставленнаго съ присковъ	2	04	12	70	2	07	39	42	1	37	37	78	—	08	77	66
	ВСЕГО	7	32	64	32	7	29	74	90	6	37	82	94	—	30	39	50
За всѣ 4 м. вмѣстѣ	Вольноприносительскаго	26	28	75	74	26	00	89	66	23	14	19	65	2	22	41	12
	Доставленнаго съ присковъ	61	35	38	18	60	19	77	36	54	31	17	76	5	13	13	95
	ВСЕГО	88	24	17	92	86	20	71	06	78	05	37	45	7	35	57	11

Выплавка чугуна на Уралѣ за Февраль 1906 г.

(Предварительныя свѣдѣнія).

	число дѣйст. доменъ.	число дней.	пуд.		число дѣйст. доменъ.	число дней.	пуд.
Верхнетуринскій	2	56	107,679	Златоустовскій	—	—	—
Кушвинскій	2	56	82,219	Кусинскій	—	—	—
Серебрянскій	1	27	33,152	Саткинскій	2	56	117,638
Баранчинскій	1	28	49,570	Никольскій	—	—	—
Кусье-Александровскій	2	56	55,266	Катавъ-Ивановскій	3	28	125,221
Чусовской	2	56	85,760	Юрюзань-Ивановскій	2	28	61,370
Пашійскій	3	84	123,799	Симскій	2	44	57,860
Бисерскій	1	28	40,691	Николаевскій	—	—	—
Теплогорскій	1	28	40,570	Балашевскій	1	19	35,743
Кыновскій	1	27	30,888	Архангельскій	—	—	—
Уткинскій Строганова	1	28	64,055	Лапыштинскій	1	28	35,879
Билимбаевскій	1	28	52,191	Инзерскій	1	28	29,044
Нижнетагильскій	4	110	94,985	Зигазинскій	—	—	—
Нижесалдинскій	3	84	111,494	Воскресенскій	—	—	—
Верхнесалдинскій	2	56	55,194	Узянскій	1	28	44,000
Невьянскій	1	3	1,466	Кагинскій	—	—	—
Петрогаменскій	—	—	—	Тирлянскій	—	—	—
Висимошайтанскій	1	28	39,025	Бѣлорѣцкій	1	28	50,222
Верхъ-Исетскій	1	28	33,773	Авзянопетровскій	1	28	57,494
Нейво-Рудянскій	1	28	32,495	Лемезинскій	—	—	—
Верхне-Тагильскій	1	28	30,851				
Уткинскій (Верх.-Исет.)	1	28	40,732	На зав. Южн. Урала	15	315	614,471
Режевской	2	56	60,111	Чермозскій	—	—	—
Нейво-Алапаевскій	1	27	32,181	Молебскій	—	—	—
Нейво-Шайтанскій	1	28	23,160	Омутнинскій	1	28	35,518
Верхне-Синячихинскій	1	28	23,252	Песковскій	2	56	53,634
Ирбитскій	1	28	20,402	Черно-Холуницкій	1	28	42,467
Каменскій	1	28	41,946	Климковскій	1	28	45,001
Шайтанскій (П. В. Берга).	—	—	—	Залазнинскій	2	56	43,947
Ревдинскій	1	28	35,298	Кувинскій	1	15	21,839
Бисертскій	1	28	36,015				
Сысертскій	1	28	34,684	На зав. Зап. Приурал.	8	211	252,406
Сѣверскій	1	28	65,634	Всего на частныхъ заводахъ			
Нижне-Сергинскій	2	50	60,239	Урала за февраль 1906 г.	80	2079	2.992,754
Верхне-Сергинскій	1	25	34,719	» » казенныхъ »	10	279	476,195
Нижне-Уфалейскій	1	28	56,498				
Верхне-Уфалейскій	1	28	40,476	Всего на частн. и казен. зав.			
Кыштымскій	2	51	77,821	Урала за февраль 1906 г.	90	2358	3.468,949
Каслинскій	2	56	38,866				
Нязепетровскій	2	56	83,393				
				Итого за 2 мѣс. 1906 г.	—	5,00	7.291,088
На зав. Ср. Урала	55	1,496	1.970,554	Въ 1905 г. за февраль	92	2492	3.437,695
Лукьяновскій	—	—	—	Всего за 2 мѣс. 1905 г.	—	5198	7.183,036
Кутимскій	2	56	99,000	Въ 1904 г. за февраль	92	2640	3.604,800
Александровскій	1	28	35,312	Всего за 2 мѣс. 1904 г.	—	5309	7.356,357
Сосьвинскій	1	28	62,626				
Взеселовскій	3	84	103,570				
Нидждинскій	4	112	287,019				
Наижнетуринскій	1	28	43,991				
На зав. Сѣв. Урала	12	336	631,518				

Редакторъ А. Е. Богдановскій.

Штейгеръ

опытный въ горномъ дѣлѣ желаетъ перемѣнить мѣсто. Боровичи, Новгород. губ.
„Ждани“ Ю. Ассонъ.

Молодой инженеръ—химикъ,

отлично исполняющій чертежныя работы съ лучшими рекомендаціями, ищетъ службы на заводѣ или друг. подходящихъ занятій. За справками обращаться къ Секретарю Совѣта Съѣздовъ Урал. Горнопром., Фонтанка, 19.

Полное сбереженіе металла и дерева

сооруженій и предметовъ гарантируется при употребленіи предохранительной окраски „Феррогардомъ“; получается постоянная, неизмѣнная изоляція отъ атмосферы; выдерживаетъ сильный холодъ и сухой жаръ; не боится соприкосновенія съ кислотами и щелочами; исключаетъ какую либо возможность образованія РЖАВЧИНЫ или ГНІЕНІЯ. Специально изготовляетъ

Химическій заводъ Г. МАРКЪ и К^о
С.-Петербургъ, Столярный пер. 12 — 11
Каталоги, проспекты и продажа тамъ-же и у агентовъ.

РИНГОЛЬДЪ КАЛЬНИНГЪ

С.-Петербургъ, улица Гоголя № 22.

Телефонъ № 5244.

Телеграммы: Петербургъ; — Кальнингеръ.

Продажа сырыхъ и обработанныхъ

Металловъ:

красной мѣди въ штыкахъ, фосфористой, кремнистой и марганцевой мѣди, олова чушковаго и прутковаго, фосфористаго олова, свинца чушковаго, рольнаго и въ трубахъ и проволокъ, цинка, антимонія, алюминія, никкеля и всѣхъ специальныхъ сплавовъ и металловъ для сталелитейнаго производства, какъ А. М. S. Ферро-хрома съ разнымъ содержаніемъ углерода до самаго минимума, ферро-вольфрама, ферро-ванадія, металлическаго: хрома, марганца, ванадія, вольфрама и т. д.

Огнеупорныхъ кирпичей высшаго качества для конверторовъ и мартеновскихъ печей, марки

«СИЛИКА ЦЮРБИХЪ»

магнезитнаго и хромистаго кирпича, хромистой руды, магнезитнаго порошка, обожженнаго доломита, графитныхъ и магнезитныхъ тиглей, платиновыхъ издѣлій и т. д.

Представительство Международнаго Синдиката по продажѣ высокопроцентнаго

ФЕРРО-СИЛИЦИУМА

съ содержаніемъ 25, 50 и 75% кремнія.



Фабричное клеймо
которым снабжены машины.

Необходимы для домашнего употребле-
ния. Образцы въ конструкціи
и исполненіи. Продаются только въ
магазинахъ Компаніи Зингеръ

КОМПАНИИ ЗИНГЕРЪ

ШВЕЙНЫЯ МАШИНЫ
ШВЕЙНЫЯ МАШИНЫ
ШВЕЙНЫЯ МАШИНЫ



Магазинная вывеска
Ростк. ут. Отд. пром. и торг. Мин. Ф.

Отпускъ машинъ съ платежѣмъ **отъ 1 рубля въ недѣлю.**
Безплатное обученіе шитью и моднымъ художественнымъ вышивкамъ.

Ручныя машины съ высокимъ рукавомъ **отъ 25 руб.**
во всѣхъ нашихъ магазинахъ по всей Россіи!

ЕКАТЕРИНБУРГЪ, Успенская улица, домъ Дмитрева, № 16.

Остерегайтесь поддѣлокъ!

№ 24. 24-23.

Среди членовъ союза инженеровъ и тех-
никовъ, остающихся безъ работы сформи-
ровалась артель подъ наименованіемъ: „Пе-
тербургская артель инженеровъ специали-
стовъ“. Артель организуетъ техническое
бюро, принимаетъ на себя исполненіе все-
возможныхъ работъ, составленіе проэктовъ,
смѣтъ, чертежей, надзоръ за работами, по-
средничество въ приобрѣтеніи машинъ, ихъ
установку, испытаніе, экспертизы.

Предлагаетъ свое посредничество по ре-
комендаціи техниковъ и инженеровъ на
службу заводскую, городскую, земскую и
жел. дор. и т. д.

Артель группируетъ около себя и ра-
ботающихъ, товарищей дабы при ихъ содѣй-
ствіи осуществить защиту профессиональ-
ныхъ интересовъ, съ каковой цѣлью пред-
полагается изданіе своего профессиональнаго
органа.

Проволочные Канаты.

Проволочн. - Стальныя
Плетня. Ключія
Пояса, Проволоки,
Погообтиратели, Проволока
для
Веревки. Укупорки.
Желѣзные заборы и Предохран. Ограды
изъ Проволоки. Плетня
и пров. и пров.
Прейс-курранты и образцы
бездомездно и франко.





!!! ДОЛОИ БРИЛЛИАНТЫ !!!

Массивное золотое кольцо 56 пробы послѣдняго новѣйшаго парижскаго фасона съ настоящ. франц. бриллиант. „Bengal“ ничѣмъ не отличаеми даже специалистами отъ настоящ. дорогихъ бриллиантовъ стоющ. 200 р., весьма богатой выработкой, въ изящн. плюшевомъ футлярѣ, цѣна только 5 р. 25 к., 2 шт. 10 р. Пара крупныхъ серегъ съ такими же бриллиантами 5 р. 75 к., 2 пары 11 р. Высылаю безъ задатка нал. пл. Адр.: Гл. скл. фр. брил. Ю. Якубовича, Варшава, Св. Георг., 16-115. P. S. Камни „Bengal“ имѣютъ превосходную игру, т. е. безъ фольги. Громадное количество благодарственныхъ писемъ.

!! Рѣдкій случай !! Новость !!

Кабинетные часы „молнія“.

Всякому необходимо имѣть у себя на дому по дешевой цѣнѣ элегантные кабинетные столовые часы съ будильникомъ со самосвѣтящимся въ темнотѣ циферблатомъ, дающ. возможность ночью узнать который часъ. Ручательство за прочность издающагося свѣта и вѣрность хода на 5 лѣтъ. Цѣна въ изящн. корпусѣ 1 сорта, вм. 7 р. 50 к. только на короткое время 2 р. 50 к., 2 шт. 4 р. 50 к. 3 шт. 6 р. 25 к. Высылаемъ вывѣрен. часы до минуты съ налож. плат. безъ задатка. Адресовать: Торг. Дм. Ю. Якубовича, Варшава, ул. Св. Георгія, № 16—115. P. S. При заказѣ 6-ти экземпляровъ прилаг. 1 часы бесплатно

ПОСЛѢДНЯЯ НОВОСТЬ!

Изъ настоящаго африканскаго золота, не позолочен.



Новобизобрѣтен. карманные мужскіе или дамскіе часы изъ настоящ. африканскаго золота, ничѣмъ не отличаются даже специалистами отъ настоящихъ золотыхъ часовъ, стоящихъ 100 р., глухіе съ 3-мя массивными крышками, заводъ безъ ключа, ходъ на 15 камняхъ, ручательство за прочность металла и вѣрность хода на 6 лѣтъ.

Часы изъ настоящ. африканск. золота награждены за свою доброкачественность и прочность многими медалями и знаками отличія. Цѣна мужскимъ или дамскимъ, только на короткое время, вмѣсто 28 р., только 7 р. 50 к., 2 шт. 14 р. 50 к., 3 шт. 21 р. Также же открытые мужскіе часы, изъ настоящ. африканск. золота, съ пылепредохран. стекломъ, вмѣсто 16 р., только 4 р. 25 к., 2 шт. 8 р., 3 шт. 11 р. 50 к. Высылаемъ вывѣренные часы до минуты по полученіи заказа, налож. платеж., безъ задатка. Адресовать: Тор. Дм. Ю. Якубовича, Варшава, улица Св. Георгія № 16—115. Купоны всѣхъ фирмъ прин. въ счетъ по 50 к., на кажд. час. 1 куп.

P. S. Бесплатно прилагаются къ часамъ изящн. цѣпочка съ брелокомъ „Виноклъ“ съ видами или компасъ изъ того же металла и замшевый кошелекъ для предохран. часовъ отъ порчи. Пользуйтесь рѣдкимъ случаемъ.

ПОСЛѢДНЯЯ НОВОСТЬ!

Туалетные часы съ зеркаломъ и музыкой. Вы доставите много удовольствія себѣ, семейству и гостямъ, приобрѣтя самоиграющіе туалет. часы съ хорошей музыкой „Симфонія“, играющіе очень громко и долго разныя красивыя и веселыя пьесы (вальсы, марши, польки, оперы, народныя пѣсни, какъ-то: „Преображенскій маршъ“, вальсъ „Ожиданіе“, „Невозвратное время“, „За Дунай“, „Боже Царя Храни“, „Коль славень“, „Камаринскую“, „Трепакъ“, „Возлѣ рѣчки“ и т. д.) со шлифов. зеркал. парижской выдѣлки въ изящн. полиров. заграничн. корпусѣ. Часы эти кромѣ того отлич. своимъ вѣрн. ходомъ и служатъ изящн. украш. для письмен. и туалетн. стола. Высыл. часы вырегулированныя до минуты съ ручательств. за вѣрность хода и за испортыя музыку на 6 лѣтъ за нал. плат. безъ задатка Цѣна вмѣсто 20 руб. только 6 р. 50 к. и 7 р. 50 к. (170—40).



Адресовать: „Торг. Дм. Ю. Якубовича, Варшава, ул. Св. Георгія № 16—115.“

Послѣдняя новость часы „ПОЛИФОНЪ“.



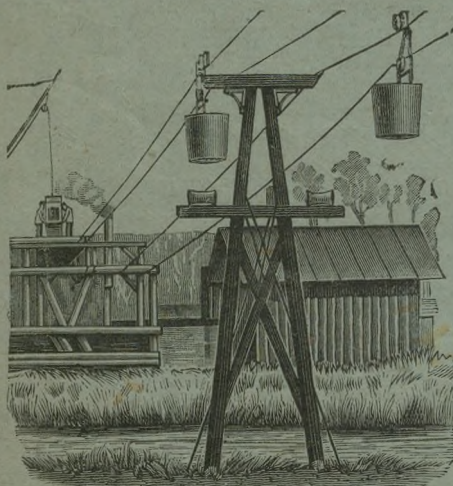
Вы доставите много удовольствіе себѣ, семейству и гостямъ если приобрѣтете самоиграющіе музыкальные столовые часы „Полифонъ“, играющіе красивыя вальсы, польки (для танцевъ), марши или народныя пѣсни, „Персидскій маршъ“, „Преображенскій маршъ“, вальсъ „Ожиданіе“, „Невозвратное время“, „За Дунай“, вальсъ „Боже, Царя, храни“, „Камаринскую“, „Трепакъ“, „Возлѣ рѣчки“ и т. д. громко, долго, звучнымъ и приятнымъ тономъ. Кромѣ того эти

часы показываютъ очень вѣрное время. Ручательство за вѣрность хода час. и за непопортыяющую музыку на 6 лѣтъ. Цѣна съ изящнымъ фантастическимъ бронзовымъ циферблатомъ, вмѣсто 12 р. только на короткое время 6 р. 25 к. и 7 р. Заказы высылаются безъ задатка по получеиіи заказа наложеннымъ платежемъ. Адресовать: Въ центральное депо африканскихъ часовъ торговаго дома Ю. Якубовича, Варшава, ул. Св. Георгія № 16—115.

При заказѣ 5 штукъ часовъ сразу прилагается бесплатно 1 изящный музыкальный ящикъ съ зеркаломъ и музыкой „Симфонія“ играющій разныя пьесы лучшихъ композиторовъ

Благодарность Г-ну Ю. Якубовичу, Варшава.

М. Г. Симъ увѣдомляю Васъ, что заказъ мой дамскіе глухіе часы за № 472 съ брелокомъ я получилъ и наложенный платежъ восемь р. уплаченъ. Остаюсь довольнымъ и благодарнымъ за часы 1905 г. марта 12 дня, гор. Семенова Ниж. губ., Казанской церкви священникъ Константинъ Николаевичъ Терновскій. 24—15



Проволочно-канатная и подвѣсная дороги

перегрузочныя и перевозочныя устройства

системы ЭРНЕСТА НОРДШТРЕМЪ.

для перевозки и перегрузки всевозможныхъ матеріаловъ и товаровъ въ любомъ количествѣ.

Несомнѣнно наивыгоднѣйшій и наипрактичнѣйшій способъ транспортированія какъ на далекое такъ и на близкое разстояніе.

Благодаря усовершенствованности и остроумію конструкции, устройства эти могутъ быть съ успѣхомъ применены при самыхъ неблагоприятныхъ мѣстныхъ условіяхъ.

Новый привилегированный сдѣляющій замокъ, дѣйствующій автоматически отъ тяжести самого перевозимаго товара; поэтому возможны: большая скорость тяги и почти любой подъемъ.

Автоматическое включеніе и выключеніе вагонетокъ, вслѣдствіе чего весьма значительная экономія въ рабочихъ рукахъ.

Двигательная сила нужна самая незначительная.

Полная независимость отъ ледохода, снѣжныхъ заносовъ, наводненій и проч.

Смѣты и всѣ другія свѣдѣнія высылаются по первому требованію.

Имѣются многочисленныя отзывы и рекомендаціи.

ТЕХНИЧЕСКАЯ КОНТОРА

А. ГЕРЛИЦЪ.

С.-Петербургъ, Вас. Остр., 9 линия, 26.