

# УРАЛЬСКОЕ ГОРНОЕ ОБОЗРѢНІЕ.

ДВУХНЕДѢЛЬНЫЙ  ЖУРНАЛЪ.

издаваемый Совѣтомъ Съѣздовъ Уральскихъ Горнопромышленниковъ въ С.-Петербургѣ.

**ВЫХОДИТЪ ДВА РАЗА ВЪ МѢСЯЦЪ.**

Редація 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.

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

то специальныхъ указаній; рукописи, занимающія менѣе одного листа, возвращать редація 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, ею занимаемое, въ одинъ столбецъ; за отпечатаніе отъ 3 до 5 разъ дѣлается скидка въ 20%, 6 и болѣе разъ въ 30%. Страница 24 р. За разсылку приложеній вѣсомъ до 1 лота 8 р. за одинъ разъ.

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

## ОТКРЫТА ПОДПИСКА

на 1905 годъ.

## „УРАЛЬСКОЕ ГОРНОЕ ОБОЗРѢНІЕ“

24 № въ годъ. Годъ изданія восьмой.

Журналъ издается Совѣтомъ Съѣзда Уральскихъ горнопромышленниковъ.

Какъ и въ предыдущіе годы, въ „Уральскомъ Горномъ Обзорѣніи“ будутъ помѣщаться статьи специалистовъ по горной, горнозаводской и горнолѣсной техникѣ; по горному дѣлу и геологіи, металлургіи, лабораторной практикѣ химика, по механикѣ въ примѣненіи ея къ горному и горнозаводскому дѣлу, по лѣсному хозяйству горныхъ заводовъ, работающих на древесномъ топливѣ, по золоту и платинопромышленности. Отдѣльнымъ приложеніемъ Библиографическій Листокъ Бюро Совѣщаній Уральскихъ Химиковъ.

„Уральское Горное Обзорѣніе“ является органомъ Совѣта Съѣзда уральскихъ горнопромышленниковъ, Совѣта Съѣзда уральскихъ золотопромышленниковъ, Совѣщанія уральскихъ химиковъ, заключаетъ кромѣ *техническаго отдѣлы узаконеній и распоряженій Правительства, торгово-экономической, библиографіи и статистической*; слѣдитъ, на сколько то возможно, за положеніемъ производства и потребленія продуктовъ горной и металлургической промышленности Россіи.

**ПОДПИСНАЯ ЦѢНА съ пересылкой** НА ГОДЪ 6 р. НА ПОЛГОДА 4 р.  
(шесть) (четыре)

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія Г. И. Зархи. Симеоновская ул. 3  
1905.



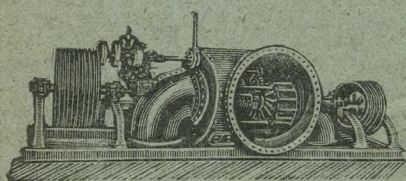
Мархеггскій Машиностроительный и Чугуннолитейный заводъ  
Въ Мархеггъ, у Вѣны.

СООРУЕНЖІЯ 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—1

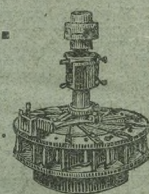


ТУРБИНЫ ДЖ. ЛЕФФЕЛЯ и К.

СЪ ГОРИЗОНТАЛЬНЫМЪ и ВЕРТИКАЛЬНЫМЪ ПОЛОЖЕНІЕМЪ ОСИ.

Наивыгоднѣйшее использованіе работы воды.

Масса установокъ на казенныхъ, горныхъ и промышленныхъ заводахъ.



**В. ЖУКОВСКІЙ**

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.  
Невскій 97.



Нефтяные, генераторные  
и др. двигатели.

Издакія Създовъ Горнопромышленниковъ Урала.

Желѣзное дѣло въ Россіи въ 1899 году. Изданіе уполномоченныхъ Създа горнопромышленниковъ Урала. Подъ редакціей А. П. Матвѣева. Продолженіе Ежегодника „Уральскіе металлы“. С.-Петербургъ 1900 г. Годъ изданія шестой.  
Цѣна 3 р. 50 к.

Желѣзное дѣло Россіи въ 1900 году. Изданіе уполномоченныхъ Създа горнопромышленниковъ Урала. Подъ редакціей А. П. Матвѣева. Продолженіе Ежегодника „Уральскіе металлы“. С.-Петербургъ. 1901 г. Годъ изданія седьмой.  
Цѣна 5 руб.

Фридрихъ Тольдтъ. Химія желѣза. Сводъ въ формѣ таблицъ примѣсей желѣза и ихъ вліянія на его свойства. Переводъ съ нѣмецкаго горн. инж. О. Адольфъ. Изд. „Уральскаго Горнаго Обзорѣнія“. Екатеринбургъ. 1898 г. Цѣна 75 коп.

Егоршинское каменноугольное мѣсторожденіе на восточномъ склонѣ Урала. горн. инж. Нестеровскаго. Изданіе уполномоченныхъ Създа горнопромышленниковъ Урала. С.-П.Б. 1900 г. Цѣна 1 р. 50 к.

Получать можно въ редакціи Уральскаго Горнаго Обзорѣнія, книжныхъ магазинахъ Блохиной г. Клушина въ Екатеринбургѣ, а также въ Перми у О. Петровской.



# УРАЛЬСКОЕ ГОРНОЕ ОБОЗРѢНІЕ

## ДВУХНЕДЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛЪ,

издаваемый Совѣтомъ Сѣвздовъ Уральскихъ Горнопромышленниковъ.

Годъ VIII

1 Октября 1905 г.

№ 19

СОДЕРЖАНІЕ: I. Правительственныя и административныя распоряженіе. II. Совѣщаніе о возстановленіи нефтяной промышленности. III. Докладная записка бакинскихъ нефтепромышленниковъ по вопросу о возстановленіи нефтяной промышленности. IV. X Международный Конгрессъ Геологовъ въ Мексикѣ. V. Статистика. VI. Техническій отдѣлъ.—Металлургическіе этюды. VII. Процессъ Бетрантъ-Тила. IX. Полугазовая топка Johnson'a. X. Технические замѣтки. XI. Обзоръ печати. XII. Разныя извѣстія. XIII. Торгово-промышленныя извѣстія. XIV. Хроника акціонернаго дѣла. XV. Бюллетени. XVI. Свѣдѣнія. XVII. Объявл.

### О Т Ъ Р Е Д А К Ц И И

Редакція покорнѣе проситъ г. г. сотрудниковъ выполнять прилагаемые къ статьямъ чертежи по возможности тщательно, такъ какъ послѣдніе наносятся на клише фотографическимъ способомъ, а потому чертежи, сдѣланные небрежно или отъ руки приходится перечерчивать, что очень затрудняетъ редакцію.

## Правительственныя и административныя распоряженія.

33425  
1904 г.

Именнымъ Высочайшимъ указомъ отъ 17-го сентября, временныя правила 27-го августа объ измѣненіи и дополненіи уставовъ университетовъ и другихъ высшихъ учебныхъ заведеній распространены на всѣ высшія учебныя заведенія министерствъ: финансовъ, внутреннихъ дѣлъ, путей сообщения, главнаго управленія землеустройства и земледѣлія и народнаго просвѣщенія, кромѣ историко-филологическихъ институтовъ—с.-петербургскаго и нѣжинскаго, лазаревскаго института лица Цесаревича Николая въ Москвѣ и восточнаго института.

Въ № 189 «Сына Отечества» помѣщена замѣтка «Къ предстоящему совѣщанію нефтепромышленниковъ», въ которой дѣлается заявленіе о томъ, что Министерство Финансовъ продолжаетъ держаться той точки зрѣнія, что отъ рабочихъ оно не можетъ ждать для себя полезныхъ указаній по рабочимъ вопросамъ. Въ доказательство этого положенія указывается на то, что 1) для рабочихъ не нашлось мѣста въ комиссіи (по рабочимъ вопросамъ), работавшей подъ предсѣдательствомъ г. Министра Финансовъ, лично поддерживавшаго будто бы вышеизложенный взглядъ на первомъ засѣданіи комиссіи; 2) «Министерство будто бы предпочло освѣдомляться о взглядахъ рабочихъ чрезъ фабричную инспекцію, которой циркулярно предоставлено было собирать особыя комиссіи изъ представителей рабочихъ съ условіемъ, однако, чтобы инспектора имѣли наблюденіе за тѣмъ, чтобы взгляды, противныя взглядамъ правительства, въ этихъ комиссіяхъ не высказывались, для чего рекомендовалось приглашать только рабочихъ, достаточно зарекомендовавшихъ себя съ хорошей стороны», и 3) Министръ Финансовъ вопреки ходатайствъ нефтепромышленниковъ и поддержкѣ этого

ходатайства со стороны Намѣстника Кавказа, будто бы не призналъ возможнымъ допустить представителей рабочихъ на созванное имъ совѣщаніе нефтепромышленниковъ 22 сентября по вопросу о снабженіи промышленности топливомъ.

По поводу изложеннаго *Отдѣлъ Промышленности, по распоряженію Министра Финансовъ, сообщаетъ слѣдующія разъясненія.*

1) Въ Высочайше учрежденной комиссіи по рабочимъ вопросамъ старшій секретарь Коковцовъ не поддерживалъ взгляда о томъ, что «отъ рабочихъ Министерство Финансовъ не можетъ ждать полезныхъ указаній», наоборотъ, по его распоряженію, отдѣлъ промышленности внесъ въ комиссію проектъ опроса рабочихъ по законопроектамъ (посредствомъ распространения среди нихъ 10,000 экземпляровъ съ просьбою сообщить стывы Министерству Финансовъ).

2) Сообщеніе о циркулярѣ, которымъ будто бы Министерство Финансовъ «предоставило фабричнымъ инспекторамъ освѣдомляться о взглядахъ рабочихъ», — представляется вымысломъ.—Министерство Финансовъ не давало инспекторамъ никакого по этому вопросу циркулярнаго предложенія.

3) Также не соответствуетъ дѣйствительности сообщеніе объ отказѣ представителямъ бакинскихъ рабочихъ принять участіе въ предстоящемъ совѣщаніи по дѣламъ нефтепромышленности. На сдѣланное со стороны Намѣстника на Кавказѣ обращеніе къ Министру Финансовъ, о приглашеніи бакинскихъ рабочихъ, Министръ телеграммой отъ 15 сентября отвѣтилъ: «Я полагаю предоставить рабочимъ участіе въ обсужденіи собственно вопросовъ улучшения ихъ быта, что и выполнить въ меньшемъ составѣ совѣщанія съ одними нефтепромышленниками и правительственными чинами. Въ такомъ случаѣ представители рабочихъ могутъ прибыть нѣсколько позже, на примѣръ,



25 или 26 сентября». На предположеніе Министра Финансов послѣдовало согласіе Намѣстника, который телеграммою отъ 16 сентября сообщилъ, «что имъ сдѣлано распоряженіе о выборахъ пяти представителей».

### Пониженіе желѣзнодорожнаго тарифа на уголь.

Какъ сообщаетъ «Торгово-Промышленная газета», въ пятницу, 16 сентября, тарифный комитетъ, съ участіемъ представителей желѣзныхъ дорогъ, разсматривалъ вопросъ о пониженіи тарифовъ на каменный уголь съ цѣлью облегченія ему доступа въ мѣста, въ которыхъ чувствуется недостатокъ въ топливѣ, вслѣдствіе нефтяного кризиса. Департаментъ желѣзнодорожныхъ дѣлъ проектировалъ понизить тарифы на уголь отъ донецкаго бассейна къ волжскимъ пристанямъ въ Царицынѣ, Саратовѣ, Самарѣ и Нижнемъ Новгородѣ, съ одной стороны, и отъ балтійскихъ портовъ къ Москвѣ, съ другой. Первое пониженіе имѣетъ цѣлью способствовать доставкѣ угля съ копей донецкаго бассейна къ Волгѣ—раіону, чувствующему наиболее острую нужду въ топливѣ; второе—облегчить доступъ англійскому углю въ московскій промышленный раіонъ и будетъ препятствовать чрезмѣрному повышенію цѣнъ углепромышленниками. Тарифный комитетъ къ окончательному рѣшенію по этому вопросу не пришелъ и дальнѣйшее обсужденіе его отложилось до понедѣльника, 19 сентября. Изъ обѣихъ мнѣній пока выныло, что большинство первую мѣру признаетъ безцѣльной. Нужда въ топливѣ ощущается, вслѣдствіе недостатка какъ нефти, такъ и каменнаго угля, а также невозможности

подвозить достаточное количество угля къ мѣстамъ потребленія, въ виду недостатка въ подвижномъ составѣ. Пониженіе тарифа не устранило ни того, ни другого, а только безъ всякой пользы для потребителя перенесетъ довольно значительную сумму денегъ изъ кассы желѣзныхъ дорогъ въ карманы углепромышленниковъ, такъ какъ не подлежитъ сомнѣнію, что, вслѣдствіе недостатка въ товарѣ, углепромышленники настолько же повысятъ цѣны угля, насколько дорога понизитъ тарифъ. Что касается пониженія тарифа отъ балтійскихъ портовъ къ Москвѣ, то мѣра эта всеми признавалась цѣлесообразной, такъ какъ безусловно вызоветъ на рынкѣ увеличеніе предложения, а, слѣдовательно, и пониженіе цѣнъ. Необходимо обратить вниманіе, что недостатокъ въ подвижномъ составѣ, препятствующій доставкѣ угля изъ донецкаго бассейна, совершенно не вліяетъ на перевозки англійскаго угля изъ балтійскихъ портовъ, такъ какъ послѣднія совершаются въ сторону обратную главному товарному движенію.

При обсужденіи даннаго вопроса, многіе касались обшлаго вопроса, какъ смягчить послѣдствія нефтяного кризиса. Большинство указывало, что лучше всего было бы временно замѣнить недостающее количество русской нефти иностранной, такъ какъ тогда не пришлось бы промышленности тратить громадныхъ денегъ на переходъ отъ нефтянаго топлива къ каменноугольному. Привлеченіе же иностранной нефти, путемъ пониженія пошлины и желѣзнодорожныхъ тарифовъ, признавалось вполне осуществимымъ, особенно черезъ Новороссійскъ.

## Совѣщаніе о возстановленіи нефтяной промышленности.

Первое засѣданіе, подъ предѣлательствомъ статсъ-секретаря Н. В. Коковцова, Высочайше учрежденнаго Совѣщанія для разсмотрѣнія вопроса о мѣрахъ для возстановленія работъ на нефтяныхъ промыслахъ и для безпрепятственнаго снабженія промышленныхъ заведеній и судоходства топливомъ состоялось 24 сентября въ 8½ час. вечера въ большомъ залѣ Совѣта Министра Финансовъ. «Торг. Пр. Газ.» сообщаетъ нижеслѣдующія свѣдѣнія о выяснившихся въ настоящее время запасахъ нефтянаго топлива къ началу сентября текущаго года, проверенныя на основаніи данныхъ акцизнаго надзора.

Въ раіонахъ потребленія нефти на внутреннихъ рынкахъ осталось къ сентябрю въ наличности около 141,5 милліоновъ пудовъ нефтянаго топлива, которое по отдѣльнымъ пунктамъ распредѣляется слѣдующимъ образомъ (въ тыс. пуд.):

|   |        |
|---|--------|
| Въ Астрахани:                             |        |
| наличностью . . . . .                     | 14,02  |
| Въ пути на Волгѣ . . . . .                | 13,220 |
| Въ раіонахъ:                              |        |
| царицынскомъ . . . . .                    | 2,974  |
| саратовскомъ . . . . .                    | 11,420 |
| самарскомъ . . . . .                      | 18,950 |
| казанскомъ . . . . .                      | 2,973  |
| На Камѣ . . . . .                         | 3,170  |
| „ Бѣлой . . . . .                         | 4,700  |
| Въ Нижегород. раіонѣ . . . . .            | 16,160 |
| „ Кинешмѣ и Иваново-Вознесенскѣ . . . . . | 8,250  |

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Въ Ярославлѣ . . . . .        | 21,275 |
| „ раіонахъ:                   |        |
| московскомъ . . . . .         | 7,600  |
| рыбинскомъ . . . . .          | 13,185 |
| петербургскомъ . . . . .      | 2,600  |
| „ Варшавѣ, Тулѣ и пр. . . . . | 1,000  |

Кромѣ того въ Баку находились еще къ 1 сентября запасы мазута въ количествѣ 14.000,000 пуд. и нефти до 11.000.000 пуд.

Такъ какъ обыкновенно подсчеты запасовъ опредѣлялись въ прежніе годы на 1 апрѣля и на 1 ноября каждаго года и по отношенію къ этимъ срокамъ уже выработалась оредѣленная система расчетовъ, то для того, чтобы выяснитъ, насколько приведенныя цифры запасовъ соотвѣтствуютъ нормамъ потребленія, надо, исходя изъ вышеуказанныхъ цифръ опредѣлить ожидаемый размѣръ запасовъ на 1 ноября, т. е. другими словами установить, сколько нефтянаго топлива можетъ поступить на Волгѣ изъ Баку въ теченіе сентября и октября мѣсяцевъ и сколько этого топлива въ теченіе этихъ двухъ мѣсяцевъ будетъ израсходовано со складовъ. По этому поводу официальные данныя сообщаютъ слѣдующее.

Оставшіяся въ цѣлости производительныя скважины въ Баку могутъ давать нефти въ наилучшемъ случаѣ не болѣе 1/3 мѣсячной добычи. Допустивъ поэтому что работы на промыслахъ начнутъ возобновляться со второй половины сентября, что часть скважинъ потребуетъ нѣкотораго ремонта по чисткѣ, оттаргиванію воды и пр., а



другая будетъ стоять за недостаткомъ рабочихъ рукъ, отсутствіемъ устройствъ для собиранія отстоя и перекачки нефти, можно полагать, что въ сентябрѣ добыча врядъ ли превыситъ 5 миллионъ пуд. Въ октябрѣ эту добычу, по тѣмъ же причинамъ, можно допустить максимумъ также въ 15 милл. пуд. Такимъ образомъ съ этимъ запасомъ получится къ 1 ноября въ Баку около 31 милл. пуд.; изъ этого количества около 5 милл. пуд. пойдетъ на топливо въ предѣлахъ промысловъ, а за вычетомъ изъ остальныхъ 26 милл. пуд. до 10 милл. пуд. бензина, керосина и смазочныхъ маселъ количество мазута въ Баку, включая и запасъ его, составитъ 30 милл. пуд. Изъ этого количества къ вывозу можетъ быть предназначено не болѣе 15 милл. пуд., что съ имѣющимся запасомъ, дастъ до 157 милл. пуд. нефти.

Изъ этого количества запасовъ въ теченіе сентября и октября будетъ израсходовано до 57 милл. пуд., такъ какъ волжскій флотъ расходуетъ нефтяного топлива въ теченіе навигаціи около 80 милл. пуд. или по 11½ милл. пуд. въ мѣсяцъ, желѣзныя же дороги, фабрики, заводы и пр. потребляютъ въ теченіе мѣсяца до 20 милл. пуд. Такимъ образомъ къ 1 ноября запаса нефтяного топлива составятъ примѣрно 100 милл. пуд. Въ сопоставленіи съ запасами предыдущихъ годовъ это количество является наименьшимъ: къ 1 ноября 1902 г. числилось 214,6 милл. пуд.; 1903 г.—209, милл. пуд.; 1904 г.—186,3 милл. пуд. Хотя итогъ ожидаемаго запаса въ 109 милл. пуд. какъ разъ соответствуетъ размѣру потребленія въ теченіе 5 зимнихъ мѣсяцевъ, но въ дѣйствительности довольно крупная часть запаса не можетъ служить для надобностей потребительскихъ рынковъ по разнымъ причинамъ. Во 1-хъ, въ нефтяныхъ ямахъ или амбарахъ на днѣ образуется толща мазута, являющагося мертвымъ товаромъ. На практикѣ принято считать, что такой товаръ—„баткакъ“ какъ его называютъ на Волгѣ, составляетъ до 10% емкости ямъ, а это дастъ около 12 миллионъ пудовъ мертваго товара. Во 2-хъ, въ виду разобшенности въ зимнее время Астрахани отъ остальной Россіи, ея запасы никакой роли въ зимнемъ кругооборотѣ мазута не играютъ. Въ 3-хъ, на Камѣ и Бѣлой съ осени всегда заготавливаются нѣкоторые запасы для того, чтобы раннею весною можно было воспользоваться высокой водой для дальнѣйшей доставки мазута вверхъ по Бѣлой и Камѣ, такъ какъ неурегулированность этихъ рѣкъ не даетъ возможности пользоваться ими для перевозки мазута въ остальное время. Въ 4-хъ, часть нефтяного топлива

зазимовывается въ баржахъ въ затонахъ на Волгѣ, а потому также не можетъ идти въ расчетъ. Причины эти понижаютъ полезный размѣръ запасовъ до 70—75 милл. пуд., такъ что есть основаніе полагать, что въ предстоящую зимнюю кампанію по снабженію потребителей нефтянымъ топливомъ недостача послѣдняго можетъ выразиться 25%. Надо замѣтить, что по даннымъ акцизнаго надзора недостача эта значительно сокращается и приходъ нефти почти долженъ соответствовать расходу ея.

Приводимъ списокъ членовъ и приглашенныхъ лицъ въ Высочайше учрежденное, подъ предсѣдательствомъ статсъ-секретаря В. Н. Коковцова, Совѣщаніе:

Отъ Министерства: Путь Сообщенія д. с. с. А. И. Дрей, Военнаго—т. с. М. С. Котляревскій, Морского—с. с. Н. А. Копецъ; отъ Государственнаго Контроля—д. с. с. Д. А. Философовъ, д. с. с. П. В. Жарновскій и к. с. И. М. Ачкасовъ; отъ Главнаго Управленія торговаго мореплаванія—с. с. С. П. Веселаго; отъ совѣщательной конторы желѣзнодорожниковъ—М. Ф. Норпе и А. А. Вольскій; отъ совѣта съѣзда горнопромышленниковъ юга Россіи—Н. С. Авдаковъ, А. А. Агѣрбахъ, П. И. Ясюковичъ, Ф. Е. Енакиевъ и Е. Н. Таскинъ; отъ отдѣленія Императорскаго общества судоходства: нижегородскаго—М. И. Шиповъ, Д. В. Сироткинъ, П. И. Лельковъ, Я. С. Чернотобовъ, А. Ф. Рихтеръ, П. Н. Летуповскій, П. А. Рукинъ, Д. Ф. Бѣляевъ, А. И. Милутичъ, И. М. Лысковскій, И. А. Шитовъ, М. П. Боткинъ, А. Е. Шевченко, Ф. С. Сергѣевъ, И. А. Качковъ, А. А. Зевеке и г-жа М. К. Кашина; рыбинскаго—д. с. с. М. Н. Журавлевъ и В. А. Карякинъ; астраханскаго—П. Ф. Скрепинскій, бакинскаго—Таганасовъ, Паппе, Крыжановскій и Ланозовъ, отъ правленія общества „Кавказъ и Меркурій“—М. Н. Бенуа и М. И. Лазаревъ; отъ Иваново-Вознесенскаго комитета торговли—Зубковъ и Гарелинъ. Кромѣ того, къ участію въ засѣданіи приглашены: вице-директоръ горнаго департамента Е. Н. Васильевъ, директоръ кредитной канцеляріи Б. Ф. Малешевскій, управляющій отдѣломъ торговли М. М. Федоровъ, директоръ таможеннаго департамента Н. И. Белюстинъ, директоръ департамента желѣзнодорожныхъ дѣлъ Э. К. Циглеръ-фонъ-Шафгаузенъ, С. Ф. Веберъ, І. І. Новицкій; управляющій Государственнымъ Банкомъ С. И. Тимашевъ, Н. Н. Изпаръ, Б. А. Огулевичъ, А. А. Давидовъ В. В. Жуковскій, П. Ф. Гасфельдъ, Э. Л. Нобель, д. с. с. Д. В. Данчинъ, В. О. Конъ и окружной горный инженеръ Гавриловъ.

## Докладная записка бакинскихъ нефтепромышленниковъ по вопросу о возстановленіи нефтяной промышленности.

Второй разъ въ теченіе настоящаго 1905 года вниманіе почти всего міра привлекаетъ къ себѣ городъ Баку и бакинскій нефтепромышленный районъ; второй разъ здѣсь происходятъ массовыя убійства, причемъ къ убійствамъ, во время августовскихъ событій, присоединились поджоги и разгромъ промышленнаго имущества. Расчетъ убытковъ, понесенныхъ нефтяной промышленностью,—расчетъ приблизительный, не полный и относящійся только къ той части обслуживающаго промышленность имущества, которая находится на поверхности земли,—приводитъ къ заключенію, что для возстановленія промышленности въ томъ видѣ, въ которомъ она была до августовскихъ со-

бытій, требуется затрата суммы до 40 миллионъ рублей.

Сколь ни крупнымъ несчастіемъ для Россіи является потеря 40 миллионъ рублей народнаго богатства, особенно, если принять во вниманіе переживаемое страпою состояніе, не въ величинѣ этого убытка заключается сущность бѣдствія.

Такая обширная и одаренная естественными богатствами страна, какъ Россія, съ ея 130 миллионнымъ населеніемъ, можетъ или, вѣрнѣе, должна бы перенести сравнительно легко и во много разъ большую потерю; даже нефтяная промышленность, рассматриваемая условно, какъ нѣкоторое единое цѣлое, могла бы перенести болѣе, чѣмъ



40 миллионъ одновременныхъ потерь и вновь послѣ этого возродиться и процвѣтать. Даже больше того: какъ ни ужасно и ни противоестественно убійство людей, сущность бакинскаго бѣдствія заключается не въ томъ, что было убито нѣсколько сотъ человѣкъ. Если бы человѣческихъ жизней погибло еще больше, но для оставшихся въ живыхъ было бы ясно, что причина такого исключительнаго несчастья—роковое стеченіе случайныхъ обстоятельствъ, которое въ будущемъ не повторится, то и такое несчастье не было бы столь глубокимъ и страшнымъ, какъ то, которое переживается въ настоящее время бакинскимъ населеніемъ и нефтяной промышленностью.

Сущность бакинскаго бѣдствія заключается именно въ томъ, что оно, выражаясь въ чрезвычайно острыхъ формахъ, носитъ въ то же время въ себѣ признаки глубокаго хроническаго и быстро развивающагося недуга.

Въ настоящемъ докладѣ собравшіеся въ С.-Петербургѣ нефтепромышленники не считаютъ ни нужнымъ, ни возможнымъ приводить детальный анализъ бакинскихъ событий и ихъ причинъ. Для доказательства вышеназванной мысли, если только она нуждается въ доказательствахъ, достаточно привести краткій перечень нѣкоторыхъ только событий послѣднихъ 6—8 мѣсяцевъ въ Баку: въ декабрѣ продолжительная забастовка рабочихъ, поведшая къ потерѣ свыше 30 миллионъ пудовъ нефти и къ пониженію производительности скважинъ; въ февралѣ безчеловѣчная рѣзня, сопровождавшаяся поджогомъ и разгромомъ нѣсколькихъ жилыхъ домовъ въ городѣ; затѣмъ официально заключенный миръ между мусульманами и армянами, дальше частичныя забастовки рабочихъ, въ маѣ всеобщая забастовка, время подметныхъ писемъ съ угрозами и отъ времени до времени убійства отдѣльныхъ лицъ, тревожное и напряженное ожиданіе повторенія февральскихъ событий и, наконецъ, августовскія событія, далеко оставляющія за собой февральскія, какъ по своей продолжительности и числу жертвъ, такъ и по ожесточенію участниковъ рѣзни, причемъ убійствамъ сопутствуетъ систематическое уничтоженіе промысловъ путемъ поджога и разграбленія. Попытки установить миръ не удаются въ теченіе цѣлаго мѣсяца.

Въ этомъ краткомъ перечнѣ ясно выступаютъ два рода событий, хронологически связанныхъ и переплетающихся между собою, но по существу своему, причинамъ и характеру ничего между собою общаго не имѣющихъ: это—рабочее движеніе и мусульманско-армянское столкновение.

Для восстановленія совершенно прекратившейся въ настоящее время промышленной жизни въ бакинскомъ районѣ требуются и мѣры двоякаго рода: мѣры урегулированія рабочаго движенія и введенія его въ русло правомѣрныхъ явленій общественной жизни и мѣры къ подавленію проявленій дикихъ инстинктовъ тѣхъ подонковъ населенія, среди котораго вербуются участники убійствъ, грабежей и поджоговъ.

Тяжесть настоящаго положенія какъ предпринимателей, такъ и служащихъ и рабочихъ заключается, какъ уже упомянуто выше, не столько въ размѣрѣ потерь, сколько въ томъ, что не представляется возможности возобновить промышленность, разъ наличныя условія остаются неизмѣнными. Между тѣмъ каждый день бездѣйствія скважинъ приноситъ убытокъ, потому что плата рабочимъ значительнымъ большинствомъ фирмъ за этотъ день производится, тогда какъ нѣтъ не только прибыли, но нѣтъ даже возмѣщенія затратъ; болѣе того, каждый день бездѣйствія угрожаетъ самому существованію скважинъ, такъ какъ онѣ безъ надлежащаго надзора и ухода подвергаются порчѣ. Но и этимъ не исчерпываются всѣ потери, про-

истекающія отъ бездѣйствія скважинъ. Еще задолго до августовскихъ событий сбытъ бакинскихъ нефтяныхъ продуктовъ, какъ въ Россіи, такъ и за границей, подвергся затрудненію и осложнился послѣдствіями декабрьской забастовки рабочихъ и февральскихъ событий съ одной стороны, рабочими беспорядками въ Батумѣ и конкуренціей американской нефтяной промышленности—съ другой. Уменьшеніе добычи нефти вслѣдствіе декабрьской забастовки и февральскихъ событий, а главнымъ образомъ опасенія, какъ оказывается теперь, совершенно основательнаго, за будущее повели къ чрезмѣрному возвышенію цѣнъ на нефть и нефтяное топливо внутри Россіи.

И безъ августовскихъ событий изъ всего предшествовавшаго, какъ естественный выводъ, вытекала неизбежность сокращенія рынка потребленія нефтяныхъ продуктовъ, со всѣми его печальными результатами. Не говоря о послѣдствіяхъ такого кризиса для отдѣльныхъ промышленниковъ, потеря потребительскаго рынка составляетъ чрезвычайно трудно поправимое зло для всей нефтяной промышленности; чтобы завоевать рынокъ вновь потребуются много и времени, и средствъ. И чѣмъ дальше будутъ бездѣйствовать скважины, тѣмъ больше, при остальныхъ равныхъ условіяхъ, сократится потребленіе нефти, тѣмъ больше вѣроятности получаетъ наступленіе, вслѣдъ за ни съ чѣмъ несообразно высокими цѣнами, цѣнъ чрезмѣрно низкихъ, не оправдывающихъ расходовъ производства и неизбежно ведущихъ къ полному крушенію предприятий мелкихъ и среднихъ.

Такимъ образомъ, въ настоящій моментъ положеніе нефтепромышленниковъ, включая сюда заводчиковъ и экспортеровъ, представляется въ слѣдующемъ видѣ. Въ нефтяную промышленность, добывающую, заводскую и экспортную, вложено нѣкоторыми предпринимателями все ихъ достояніе, другими—значительные капиталы; каждый день бездѣйствія промысловъ обезцѣниваетъ имущество, ведетъ къ потерѣ рынка и сопряженъ съ непроизводительной затратой на содержаніе бездѣйствующаго персонала администраціи и рабочихъ; для фирмъ, экспортирующихъ нефтяные продукты за границу, къ этому присоединяется обращеніе всѣхъ затратъ, до сихъ поръ сдѣланныхъ на оборудованіе экспорта и завоеваніе иностраннаго рынка, въ затраты непроизводительныя и убыточныя.

Не говоря уже о томъ влияніи, которое можетъ произвести фактъ выдачи заработной платы за продолжительное время бездѣйствія на рабочихъ, среди которыхъ много людей съ низкимъ уровнемъ развитія, необходимо указать еще на то, что каждый день осложняетъ и запутываетъ отношеніе нефтепромышленниковъ съ одной стороны и представителей другихъ отраслей промышленности и торговаго капитала—съ другой, съ которыми первые связаны разнообразными и сложными договорами и кредитными операціями.

Немедленное возобновленіе работъ на промыслахъ и заводахъ—естественное желаніе всѣхъ промышленниковъ и единственное средство противъ окончательнаго и не поправимаго раззоренія для многихъ, въ особенности среднихъ и мелкихъ предпринимателей.

Это стремленіе возобновить работы во чтобы то ни стало усиливается еще надеждой, что при существующихъ цѣнахъ на нефть и даже при значительномъ пониженіи ихъ возможно въ болѣе или менѣе не продолжительный срокъ возмѣстить хотя бы часть понесенныхъ убытковъ. Но къ сожалѣнію, одной воли и желанія предпринимателей недостаточно, чтобы работы начались, и они вынуждены ожидать, когда создадутся такія условія, при которыхъ возможно осуществить эту волю и жела-



не, ждать и просить о созданіи такихъ условій правительственную власть, такъ какъ только отъ нея зависитъ разрѣшеніе этого вопроса.

Острый періодъ рѣзни въ Баку можно считать продолжавшимся приблизительно до 1—2 сентября; съ прибытіемъ войскъ, съ усиленіемъ вообще надзора, истребленіе людей путемъ подстрѣливанія прекратилось, зато начались безшумныя, но несомнѣнно болѣе вѣрно рассчитанныя убійства пожарами.

Городъ въ настоящее время рѣзко раздѣляется на три части: часть мусульманскую—гдѣ свободно, безопасно живутъ, ходятъ и ѣздятъ люди всѣхъ національностей, кромѣ армянъ; часть армянскую, гдѣ также свободно и безопасно живутъ, ходятъ и ѣздятъ люди всѣхъ національностей, кромѣ мусульманъ, и нѣсколько кварталовъ со смѣшаннымъ населеніемъ армяно-мусульманскимъ, гдѣ и тѣ и другіе, живутъ постоянно въ ожиданіи смерти. На промыслахъ въ настоящее время остается лишь часть рабочихъ русскихъ и мусульманъ; что же касается армянъ, то они, благодаря существующему теперь на промыслахъ положенію, созданному безсиліемъ и неправильными дѣйствіями мѣстной администраціи, не могутъ являться туда, не рискуя своей жизнью.

Такимъ образомъ, тѣ промыслы, на которыхъ въ составѣ администраціи и рабочихъ есть много армянъ, при настоящихъ условіяхъ не могутъ возобновить работъ.

Не могутъ приступить къ работамъ и фирмы съ русскими рабочими русской или иностранной администраціей, но уже по другой причинѣ.

Въ круглыхъ и приблизительныхъ цифрахъ среди служащихъ и рабочихъ на промыслахъ:

|                            |             |     |      |
|----------------------------|-------------|-----|------|
| армяне . . . . .           | составляютъ | 23% |      |
| русскіе . . . . .          | „           | 21  |      |
| татары мѣстные . . . . .   | „           | 11  | } 37 |
| лезгины . . . . .          | „           | 6   |      |
| персы . . . . .            | „           | 20  |      |
| татары казанскіе . . . . . | „           | 6   |      |
| иностранцы . . . . .       | „           | 1   | } 43 |
| прочіе . . . . .           | „           | 12  |      |

Возможно ли предположить, что промысловая жизнь возстанетъ, если всѣ армяне, т. е. почти  $\frac{1}{4}$  рабочего населенія, останутся безъ работы; возможно ли предположить, что эта масса голодныхъ и обездоленныхъ людей будетъ спокойно смотрѣть, какъ ихъ вчерашніе товарищи русскіе, грузины, финляндцы и другіе рядомъ съ ними будутъ имѣть заработки. И если у представителей правительственной власти въ бакинскомъ районѣ не хватило силы и умѣнія удержать темную массу отъ проявленія ея дикихъ инстинктовъ, у этой власти не хватитъ силы удержать обездоленныхъ армянъ-рабочихъ отъ проявленія ихъ отчаянія. Въ силу этого нефтепромышленники и заявляютъ, что при наличныхъ условіяхъ возстановленіе промысловъ невозможно ни для армянскихъ фирмъ, ни для фирмъ другихъ національностей. То обстоятельство, что нѣсколько русскихъ и иностранныхъ фирмъ на Биби-Эйбатѣ на ряду съ татарскими фирмами уже приступили къ работамъ, ни мало не колеблетъ общаго положенія о невозможности работать, какъ не поколеблетъ этого положенія даже и тотъ фактъ, что одна—двѣ армянскихъ фирмы приступаютъ къ работамъ, пользуясь сильными конвоемъ солдатъ.

Если бы нефтяная промышленность и не имѣла такого огромнаго значенія для волжскаго и каспійскаго судоходства, для желѣзныхъ дорогъ и для многихъ отраслей промышленности центральной, восточной и отчасти прибалтійской Россіи, какъ поставщикъ топлива, если бы она не слу-

жила источникомъ довольно крупнаго дохода казны, простирающагося при нормальныхъ условіяхъ до 100 милліоновъ рублей въ годъ, слагающихся изъ 30 милл. акциза, 10 милл. арсенальныхъ доходовъ и 60 милл. доходовъ желѣзнодорожныхъ и другихъ,—то и разсматриваемая, какъ единственный источникъ существованія нѣсколькихъ десятковъ тысячъ рабочихъ, какъ главный источникъ существованія большого губернскаго города, болѣе чѣмъ съ 150,000 населеніемъ,—она вправдѣ претендовать на защиту и покровительство правительства, какъ вправдѣ претендовать на такую же защиту своей личности и имущества каждый изъ жителей города Баку и промысловаго района, теперь ежечасно подвергающійся опасности быть ограбленнымъ и убитымъ.

Нефтепромышленники и обращаются въ настоящее время къ правительству съ просьбой о защитѣ жителей города Баку и бакинскаго района отъ убійцъ, грабителей и громилъ и о принятіи мѣръ къ созданію такихъ условій, при которыхъ нефтяная промышленность могла бы быть возстановлена. Эти мѣры, какъ указано уже выше, должны быть двоякаго рода: мѣры урегулированія рабочаго движенія и мѣры подавленія проявленія дикихъ инстинктовъ извѣстной части населенія.

Въ основу этихъ мѣръ, по мнѣнію нефтепромышленниковъ, долженъ быть положенъ принципъ возстановленія силы и дѣйствія существующихъ законовъ и усовершенствованія и дополненія этихъ законовъ, согласно измѣнившимся условіямъ жизни.

При дѣйствіи закона февральскія событія не могли бы возникнуть, такъ какъ представители закона имѣютъ власть и обязанность предупреждать и пресѣкать преступленія; если бы по какимъ-либо упущеніямъ или роковому стеченію обстоятельствъ событія эти все-таки совершились, то представители закона имѣютъ власть и обязанность найти и наказать виновныхъ. Февральскія событія не были предупреждены, не были пресѣчены, когда уже начались, и виновныхъ въ этихъ событіяхъ не было найдено. Это послѣднее обстоятельство, т. е., что такія преступленія сошли совершенно безнаказанно, послужило,—это можно утверждать съ полною увѣренностью,—одной изъ главнѣйшихъ причинъ возникновенія событій эриванскихъ, нахичеванскихъ, шуминскихъ и т. д. до послѣднихъ бакинскихъ включительно событій, сдѣлавшихъ невозможнымъ жизнь не въ одномъ только Баку.

Переходя къ конкретному опредѣленію необходимыхъ, по мнѣнію нефтепромышленниковъ, мѣръ къ возстановленію жизни въ Баку, рынка и нефтяной промышленности, нефтепромышленники раздѣляютъ ихъ на три категоріи: 1) мѣры, которыя должны быть приняты въ буквальномъ смыслѣ слова немедленно, 2) мѣры, которыя должны быть осуществлены въ ближайшемъ будущемъ и которыя не требуютъ предварительной разработки и 3) мѣры, требующія предварительной разработки, и болѣе или менѣе продолжительнаго времени для своего осуществленія:

Къ числу мѣръ первой категоріи нефтепромышленники относятъ слѣдующія:

А) Въ Баку и бакинскій районъ должно быть доставлено такое количество войскъ, которое при планомѣрномъ распредѣленіи по городу, промысламъ и окрестнымъ селеніямъ исключало бы возможность массоваго нападенія одной части населенія на другую.

Б) Усиленіе полиціи, улучшеніе ея качественного состава при условіи немедленнаго удаленія всѣхъ безъ исключенія полицейскихъ туземнаго происхожденія.

В) Приведеніе въ дѣйствіе существующихъ законовъ Россійской Имперіи, т. е. розысканія и привлеченія къ отвѣтственности всѣхъ убійцъ, грабителей и поджигате-



лей, не останавливаясь передъ тѣмъ, чтобы, если потребуется, командировать въ Баку усиленный составъ слѣдователей. Въ виду неотложности событій слѣдствие должно быть произведено обстоятельно и непремѣнно скоро и затѣмъ долженъ послѣдовать скорый, но справедливый, безпристрастный судъ.

Г) Немедленное розысканіе разграбленнаго имущества и возвращеніе его законнымъ владѣльцамъ.

Къ мѣрамъ второй категоріи нефтепромышленники относятъ двѣ:

а) Разрѣшеніе нефтепромышленникамъ имѣть организованную вооруженную охрану промысловъ, находящуюся въ распоряженіи нефтепромышленниковъ и предназначенную исключительно для охраны служащихъ и рабочихъ и промысловаго имущества отъ грабежей и поджоговъ, причемъ на эту охрану отнюдь не должно быть возлагаемо никакихъ другихъ функций ни полиціей, ни самими нефтепромышленниками; въ составъ этой охраны не должны входить туземные элементы.

б) Второй мѣрой этой категоріи нефтепромышленники считаютъ выдачу имъ правительственной ссуды на возобновленіе промысловъ. Уничтоженіе промысловъ произошло не по винѣ или оплошности нефтепромышленниковъ, произошло отъ бездѣйствія закона; несмотря на неоднократныя ходатайства нефтепромышленниковъ, указывающихъ на грядущую опасность, ее не сумѣли предупредить; тѣмъ не менѣе нефтепромышленники не считаютъ возможнымъ возбуждать вопросъ о возмѣщеніи убытковъ ихъ за счетъ казны, потому что въ конечномъ счетѣ это было бы возмѣщеніе нашихъ убытковъ за счетъ населенія Россіи.

Исходя изъ убѣжденія, что возстановленіе нормальныхъ условій жизни въ бакинскомъ районѣ дастъ нефтепромышленникамъ возможность рано или поздно возмѣстить свои убытки изъ доходовъ возстановленныхъ промысловъ и не имѣя для этого возстановленія въ настоящій моментъ необходимаго капитала, нефтепромышленники возбуждаютъ ходатайства о выдачѣ имъ ссуды на возможно льготныхъ условіяхъ.

Срокъ погашенія ссуды не можетъ быть менѣе 12 лѣтъ при условіи равномернаго погашенія въ теченіи 10 лѣтъ, начиная съ третьяго года по выдачѣ ссуды. Въ виду же того, что необходимость въ затратахъ наступитъ немедленно, какъ только явится возможность приступить къ работамъ, нефтепромышленники просятъ включить въ условіе ссуды выдачу до совершенія требуемыхъ закономъ формальностей подъ соло-векселя отдѣльныхъ нефтепромышленныхъ фирмъ авансовыхъ суммъ до половиннаго размѣра всей суммы, опредѣленной по приближительнымъ имѣющимся даннымъ; точное же опредѣленіе размѣровъ ссуды должно быть возложено на правительственную комиссію, съ участіемъ въ ея составѣ представителей нефтяной промышленности. Размѣръ ссуды нефтепромышленники, на основаніи прилагаемаго къ настоящему докладу разчета, опредѣляютъ въ суммѣ до 40 милл. рублей, причемъ въ эту сумму не входятъ личные убытки промысловыхъ служащихъ и рабочихъ. Хотя въ принципѣ возмѣщеніе имущественныхъ потерь, понесенныхъ рабочими и служащими во время послѣднихъ событій, должно быть произведено казной, но въ случаѣ отказа въ этомъ со стороны послѣдней правственный долгъ обяжетъ нефтепромышленниковъ, по мѣрѣ возможности и согласно обстоятельствамъ, придти на помощь этимъ служащимъ и рабочимъ послѣ того, какъ будетъ выдана ссуда и работа войдетъ въ нормальную колею.

Наконецъ, къ мѣрамъ третьей категоріи относится:

I. Ускореніе разрѣшеніе рабочаго вопроса въ Россіи, по крайней мѣрѣ, въ той его части, которая касается свободы организацій, сходовъ, стачекъ, слова и неприкосновенности личности и жилищъ.

II. Устройство горныхъ рабочихъ поселковъ.

III. Обращеніе временно-дѣйствующаго теперь комитета при генералъ-губернаторѣ по выбору нефтепромышленниковъ въ постоянный органъ при главномъ начальникѣ бакинскаго района. Члены такого комитета должны избираться съѣздомъ нефтепромышленниковъ на срокъ отъ одного очереднаго съѣзда до другого.

IV. Необходимость всесторонняго выясненія чрезъ компетентный и безпристрастный органъ вопроса объ отчужденіи земель, занятыхъ селеніями: Балаханы, Сабунчи, Романы и Забратъ, примыкающими къ промысловой площади.

V. Предоставленіе права возведенія какихъ-либо построекъ въ чертѣ промысловъ исключительно только нефтепромышленникамъ, подрядчикамъ по буренію и владѣльцамъ механическихъ заводовъ, мастерскихъ и складовъ, но съ тѣмъ, чтобы и имъ разрѣшалось возведеніе построекъ, предназначенныхъ только для надобностей производства. Постороннимъ лицамъ возведеніе построекъ можетъ быть предоставлено лишь съ согласія исполнительнаго органа съѣзда нефтепромышленниковъ и то лишь для устройства торговли предметами первой необходимости, харчевень, столовыхъ, чайныхъ и проч.

VI. Предоставленіе права аренды у казны и земель ея въ предѣлахъ промысловаго района для поверхностнаго пользованія исключительно нефтепромышленникамъ, подрядчикамъ по буренію и владѣльцамъ механическихъ заводовъ, мастерскихъ и складовъ. Постороннія лица должны быть лишены этого права. Сооруженія частныхъ арендаторовъ, по скольку они не принадлежатъ въ силу договоровъ казнѣ, при прекращеніи ихъ правъ на аренду земель у казны, выкупаются средствами общаго фонда нефтепромышленниковъ по оцѣнкѣ, производимой технической по охранѣ промысловъ комиссіею. Земли же, принадлежащая казнѣ и временно сдаваемая ею подъ поверхностное пользованіе, впредь до сдачи ихъ подъ добычу нефти, поступаютъ въ аренду нефтепромышленниковъ лишь въ случаѣ заявленнаго ими желанія.

VII. Передача въ вѣдѣніе Министерства Финансовъ въ чертѣ отчужденія всѣхъ казенныхъ земель, находящихся нынѣ въ его вѣдѣніи.

VIII. Облегченіе путемъ особыхъ мѣропріятій условій выполненія обязательствъ, какъ денежныхъ, такъ и товарныхъ.

IX. Облегченіе условій взноса арендной платы за пользованіе казенными нефтеносными участками.

**Совѣщаніе горнопромышленниковъ Юга Россіи.** 20 сентября въ Харьковѣ состоялось, по словамъ «Торг. Пр. Газ.», совѣщаніе горнопромышленниковъ Юга Россіи, которое и постановило отправить на имя г. Министра Финансовъ слѣдующую телеграмму: „Совѣтъ съѣзда горнопромышленниковъ Юга Россіи, обсудивъ при участіи представителей каменноугольныхъ копей современное положеніе снабженія потребителей минеральнымъ топливомъ, пришелъ къ слѣдующему заключенію:

1) По размѣрамъ подготовленности копей къ добычѣ, донецкій бассейнъ можетъ вполне удовлетворить, какъ



всѣхъ обычныхъ потребителей ископаемаго угля, такъ и новыхъ потребителей, переходящихъ съ нефтяного топлива на каменный уголь, какъ то: пароходныхъ обществъ, желѣзныхъ дорогъ, фабрикъ и заводовъ московскаго и волжскаго районовъ.

2) Топливо донецкаго бассейна, предназначенное для снабженія означеннаго района въ количествѣ десяти милліоновъ пудовъ, ежемѣсячно, сверхъ обычныхъ отправокъ, можетъ быть безпрепятственно провезено по желѣзнымъ дорогамъ, какъ это выяснило совѣщаніе, бывшее при харьковскомъ угольномъ комитетѣ, подъ предѣтельствомъ инженера Филоненко.

3) Для потребителей весьма важно знать, что по теплопроизводительной способности донецкій уголь лучше ввозимаго въ Россію нью-кэстльскаго и іоркширскаго угля и по цѣнѣ на копяхъ 8—9 коп. обойдется при существующемъ тарифѣ въ Москву около 11 коп.—значительно дешевле теперешнихъ цѣнъ англійскаго угля въ московскомъ районѣ.

4) Въ виду всего вышеизложеннаго мѣры—въ родѣ пониженія тарифа на англійскій уголь отъ балтійскихъ портовъ въ Москву—совершенно не оправдываются положеніемъ дѣлъ въ донецкомъ бассейнѣ и выяснившуюся возможностью перевозки донецкаго угля къ мѣстамъ потребленія; онѣ идутъ въ ущербъ насущнымъ интересамъ донецкой угольной промышленности, раззорявшейся

цѣлый годъ отъ невозможности вывоза въ достаточной мѣрѣ своихъ продуктовъ на рынокъ, вслѣдствіе большого до сего времени недостатка подвижнаго состава на южныхъ дорогахъ. Эти мѣры идутъ также въ ущербъ каменноугольнымъ рабочимъ, число которыхъ непрерывно пополняется приходящими изъ голодающихъ губерній. Кроме того, эти мѣры преждевременны до подробнаго ихъ обсуждения и выясненія въ имѣющихъ быть подъ предѣтельствомъ Вашего Высокопревосходительства совѣщанія. На основаніи всего вышеизложеннаго совѣтъ сѣзда почтительно ходатайствуетъ о недопущеніи къ исполненію проектируемыхъ 16 и 19 сентября въ комитетѣ по тарифнымъ дѣламъ вышеизложенныхъ мѣръ“.

Въ этомъ же совѣщаніи единогласно рѣшено отправить на имя графа статсъ-секретаря Витте слѣдующую телеграмму:

«Совѣтъ сѣзда горнопромышленниковъ Юга Россіи, вмѣстѣ съ собравшимися горнопромышленниками для обсуждения вопроса о мѣрахъ къ снабженію Россіи топливомъ, почтительно выражаетъ вашему сіятельству чувства благодарности за совершенныя вами высокія дѣянія или блага родины. Сердечно поздравляетъ васъ съ возведеніемъ въ графское достоинство и шлемъ искреннія пожеланія—сохранить на долгіе годы силы и здоровье. Избранной депутаціи поручено принести вамъ лично въ С.-Петербургѣ привѣтствіе».

## Х Международный Конгрессъ Геологовъ въ Мексикѣ.

Нами полученъ отъ Геологическаго Института въ Мексикѣ слѣдующій циркуляръ. По просьбѣ мексиканскаго правительства, Геологическаго Института Мексики и мексиканскихъ геологовъ—IX конгрессъ, собравшійся въ Вѣнѣ, рѣшилъ на засѣданіи 28 августа 1903 г. созвать слѣдующій конгрессъ въ Мексикѣ.

Министръ «Fomento, Colonización é Industria» соблаговолилъ утвердить организационный комитетъ съ возложеніемъ на него обязанностей сдѣлать всѣ приготовления къ предстоящему Конгрессу.

Для облегченія работъ по подготовкѣ конгресса образованъ особый исполнительный комитетъ подъ предѣтельствомъ José G. Aguilera и при главномъ секретарѣ Ezequiel Ordóñez.

Его превосходительство Президентъ Республики Мексико, дивизионный генераль, Don Porfirio Diaz выразилъ согласіе принять X Международный Геологическій Конгрессъ подъ свое высокое покровительство и оказать личную поддержку членамъ конгресса, предоставивъ всевозможныя облегченія при путешествіи членовъ конгресса и ихъ научныхъ работахъ.

Открытіе конгресса послѣдуетъ около 6 сентября 1906 г. и закроется спустя восемь дней.

Съ цѣлью ознакомить членовъ конгресса съ главнѣйшими чертами геологическихъ формаций, господствующихъ въ Мексикѣ, исполнительный комитетъ приступилъ къ организациіи двухъ большихъ экскурсій, которыя будутъ имѣть мѣсто передъ и послѣ конгресса. Для удобства членовъ конгресса будетъ изданъ небольшой спутникъ, написанный геологами, изучившими страны, которыя предположено посѣтить. Болѣе подробныя свѣдѣнія о маршрутѣ, расходахъ по экскурсіямъ и т. п., будутъ сообщены въ слѣдующемъ циркулярѣ.

Чтобы придать X Международному Конгрессу геологовъ возможно большій интересъ, исполнительный комитетъ вошелъ въ сношеніе со всѣми выдающимися геологами, прося ихъ содѣйствіе и сотрудничество по изученію главнѣйшихъ вопросовъ геологической науки.

Цѣль, которую преслѣдуетъ Исполнительный Комитетъ, это заинтересовать всѣхъ геологовъ своей научной программой какъ обсужденіемъ научныхъ вопросовъ такъ и чтеніями выдающихся работъ по геологии.

Отъ имени Организационнаго Комитета.

José G. Aguilera, Президентъ.

Ezequiel Ordóñez, Генеральный Секретарь



## Статистика.

## Предварительные итоги желѣзной промышленности на югѣ Россіи за июнь 1905 г.

(По даннымъ центрального статистическаго отдѣленія для желѣзодѣлательной промышленности).

|                            | I продуктъ (чугуны, обмыловы и спец. и отливки изъ доменъ). | II продуктъ (литыя и сырыя сварочныя болванки). | III продуктъ (готовое желѣзо и сталь не въ дѣлѣ). |
|----------------------------|---|---|---|
|                            |   |   |   |
| Произведено:               |   |   |   |
| въ июнѣ 1905 г. . . . .    | 9,159   | 7,166   | 6,272   |
| „ 1 полуг. 1905 г. . . . . | 52,520  | 30,411  | 34,698  |
| „ июнѣ 1904 г. . . . .     | <b>9,268</b>  | <b>7,709</b>                                    | <b>6,210</b>                                      |
| „ въ 1 полугодіе . . . . . | <b>54,251</b>   | <b>43,888</b>                                   | <b>36,804</b>                                     |
| апасы:                     |   |   |   |
| къ 1 июня 1905 . . . . .   | 8,882   | 1,768   | 8,452   |
| „ 30 „ „ . . . . .         | 9,480   | 1,696   | 7,793   |
| „ 1 июня 1904 г. . . . .   | <b>5,217</b>  | <b>1,473</b>                                    | <b>7,608</b>                                      |
| „ 30 „ „ . . . . .         | <b>5,246</b>  | <b>1,793</b>                                    | <b>7,232</b>                                      |

## Горнозаводская промышленность Австріи въ 1904 г.\*)

По даннымъ статистическаго сборника и. к. министерства земледѣлія за 1904 г. добыча желѣзныхъ рудъ въ Австріи достигла 1.719.219 t.—каменнаго угля 11.868.245 t. и бурыхъ углей—21.987.651. Далѣе было добыто 10.189 t. марганцовой руды и 52 t. вольфрамовой. Австрійскіе желѣзодѣлательные заводы выплавили 820.055 t. передѣльнаго и 168.309 t. литейнаго чугуна; всего выплавлено 988.364 t. чугуна. Кокеу было добыто 1.282.473 t. По отдѣльнымъ областямъ добыча рудъ и выплавка чугуна распределяется слѣдующимъ образомъ:

| Области:                | Желѣзные руды. t. | Передѣльный чугунъ. t. | Литейный чугунъ. t. | Всего чугуна. t. |
|-------------------------|-------------------|------------------------|---------------------|------------------|
| Богемія . . . . .       | 757.124           | 253.299                | 42.989              | 296.288          |
| Нижн. Австрія . . . . . | 1.800             | —                      | —                   | —                |
| Зальцбургъ . . . . .    | 14.634            | —                      | 4.268               | 4.268            |
| Моравія . . . . .       | 2.385             | 198.574                | 96.350              | 294.924          |
| Шлезвигъ . . . . .      | 97                | 50.552                 | 13.559              | 64.111           |
| Штейермаркъ . . . . .   | 916.379           | 268.020                | 3.751               | 271.780          |
| Каринтія . . . . .      | 21.114            | 7.980                  | 68                  | 8.048            |
| Тироль . . . . .        | 1.622             | 1.151                  | 760                 | 1.911            |
| Крайна . . . . .        | 275               | —                      | —                   | —                |
| Триестъ . . . . .       | —                 | 40.471                 | 2.522               | 42.993           |
| Галиція . . . . .       | 3.792             | —                      | 4.041               | 4.041            |
| Всего . . . . .         | 1.719.219         | 820.055                | 168.309             | 988.364          |

Всего переплавлено было 2.035.139 t. желѣзныхъ рудъ и 30.724 t. марганц. рудъ. Изъ желѣзныхъ рудъ 593.752 t. (29,18%) было привезено изъ-за границы, а именно 378.088 t. изъ Венгріи, 141.727 t. изъ Швеціи, 29.510 t. изъ Греціи, 26.034 t. изъ Босніи, 11.113 изъ Россіи, 3.164 изъ Америки и т. д.

\*) (Osterr. Ztschr. für Berg-und Hüttenwesen).

## Желѣзная промышленность Швеціи въ 1904 г.\*)

(Выдержки изъ официальной шведской статистики).

## Производство желѣзныхъ рудниковъ.

|                                   | t.        |
|-----------------------------------|-----------|
| Марганцоваго блеска . . . . .     | 3.796.100 |
| Красныхъ желѣзняковъ . . . . .    | 287.845   |
| Озерной и болотной руды . . . . . | 702       |

Всего . . . . . 4.084.647

Число дѣйствовавшихъ рудниковъ . . . . . 336

## Производство доменныхъ печей.

|  | t.      |
|--|---------|
| Передѣльнаго чугуна . . . . .              | 238.264 |
| Бессемеровскаго и мартен. чугуна . . . . . | 263.135 |
| Литейнаго чугуна . . . . .                 | 18.851  |
| Литье изъ доменныхъ печей . . . . .        | 8.275   |

Всего . . . . . 528.525 t.

|  |     |
|--|-----|
| Число доменныхъ заводовъ . . . . .         | 109 |
| » дѣйствовавшихъ доменныхъ печей . . . . . | 133 |
| » бездѣйствовавшихъ . . . . .              | 23  |

Всего . . . . . 156

Ежедневная производительность одной доменной печи 15,1 t.

Число заводовъ и печей для приготовленія ковкаго желѣза и стали. Всего дѣйствовало 101 заводъ.

|  |     |
|--|-----|
| Горновъ для свѣжеванія и плавки ломы . . . . . | 326 |
| Подлинговыхъ печей . . . . .                   | 3   |
| Бессемеровскихъ конверторовъ . . . . .         | 24  |
| Мартеновскихъ печей . . . . .                  | 54  |
| Тигельныхъ стальныхъ печей . . . . .           | 9   |
| Электрическихъ плавильныхъ печей . . . . .     | 2   |
| Цементныхъ печей . . . . .                     | 7   |

Производство крицъ, мильбарсовъ, болванокъ и другихъ полупродуктовъ желѣза и стали.

## I. Крицъ и мильбарсовъ.

|   | t.      |
|---|---------|
| Въ Ланкаширскихъ кричныхъ горнахъ изготовлено . . . . . | 176.039 |
| » другихъ кричныхъ горнахъ . . . . .                    | 11.520  |
| » пудлинговыхъ печахъ . . . . .                         | 1.677   |
| Всего . . . . .   | 189.246 |

## II. Литое желѣзо.

|  | t.      |
|--|---------|
| Бессемеровское основное . . . . .        | 35.501  |
| » кислое . . . . .                       | 43.063  |
| Мартеновское основное . . . . .          | 131.778 |
| » кислое . . . . .                       | 113.631 |
| Тигельная сталь . . . . .                | 1.094   |
| Всего литого желѣза . . . . .            | 325.067 |
| Изъ этого количества основного . . . . . | 167.279 |

Сортовое желѣзо и другіе желѣзные полупродукты.

|   | t.      |
|---|---------|
| Обжатое желѣзо (крицы, бруски) для вывоза . . . . . | 16.921  |
| Полосовое желѣзо { изъ сварочнаго желѣза . . . . .  | 91.651  |
| » литого . . . . .                                  | 90.124  |
| Всего . . . . .                                     | 181.775 |

|   | t.     |
|---|--------|
| Сортовое и фасонное желѣзо особо не поименованное . . . . . | 9.020  |
| Обручное, подковное и т. п. . . . .                         | 71.113 |

\*) („St. und Eis.“ 1905).



|                                     |                |
|-------------------------------------|----------------|
| Катанная проволока . . . . .        | 31.863         |
| Трубочное желѣзо . . . . .          | 23.594         |
| Листовое » . . . . .                | 16.331         |
| Бандажей . . . . .                  | 1.831          |
| Оси . . . . .                       | 2.819          |
| Связи, штыри, якоря и т. п. . . . . | 3.192          |
| <b>Всего . . . . .</b>              | <b>358.459</b> |

**Производство чугуна въ Сѣверо-Американскихъ Соединенныхъ Штатахъ.** Статистика Iron Age за августъ мѣсяцъ показываетъ, что недѣльная производительность американскихъ доменныхъ печей за указанный періодъ времени очень мало измѣнилась и все еще значительно ниже производительности, достигнутой весной этого года. За послѣдніе 4 мѣсяца она дала слѣдующія цифры:

|   |               |                  |                   |
|---|---------------|------------------|-------------------|
| 1 Июнь.<br>t.   | 1 Июль.<br>t. | 1 Августъ.<br>t. | 1 Сентябрь.<br>t. |
| 449.064   | 415.155       | 416.649          | 419.428           |
| Производительность же антрацитовыхъ и коксовыхъ доменъ за тотъ же промежутокъ времени составляла: |               |                  |                   |
| Май.<br>t.  | Іюнь.<br>t.   | Іюль<br>t.       | Августъ.<br>t.    |
| 1.999.067   | 1.821.382     | 1.769.806        | 1.870.876         |

Изъ этого количества сталелитейные заводы произвели 1.205.027 t. Если мы это количество вычтемъ изъ общей производительности за августъ мѣсяцъ, то для чисто доменныхъ заводовъ мѣсячная производительность составитъ 665.849 t. Относительно запасовъ на специально доменныхъ заводахъ въ отчетѣ никакихъ данныхъ не приведено.

## Технической отдѣлъ.

### Металлургическіе этюды.

Примѣненіе опытныхъ Оккермановскихъ шлаковъ при расчетѣ шихты въ Надеждинскомъ заводѣ.

#### II. Случай совмѣстной плавки Ауэрбаховскихъ и Воронцовскихъ рудъ.

Сравнительно съ первымъ случаемъ — плавки однѣхъ Ауэрбаховскихъ рудъ — этотъ случай представляется гораздо болѣе простымъ въ смыслѣ выбора легкоплавкаго шлака для расчета шихты, но менѣе удобнымъ, ибо колоши обременяются большимъ количествомъ известняка,

что въ связи съ относительной бѣдностью Воронцовскихъ рудъ желѣзомъ создаетъ необходимость работать при болѣе высокомъ количествѣ шлака: въ то время какъ при плавкѣ однѣхъ Ауэрбаховскихъ рудъ отношеніе шлака было не болѣе 20% въса чугуна, тоже отношеніе при совмѣстной плавкѣ рудъ доходитъ до 30%.

При составленіи шихты можно имѣть въ виду слѣдующіе наиболѣе типическіе для данного случая шлаки.

Т А Б Л И Ц А № 1.

| № шлака.      | С о с т а в ъ ш л а к а . |                                |       | Степень силицированія.                                   |   | Отношеніе кислорода<br>O...Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub><br>O...CaO | П л а в к о с т ь . |                        |
|---------------|---------------------------|--------------------------------|-------|--|---|--|---------------------|------------------------|
|               | SiO <sub>2</sub>          | Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | CaO   | 17% Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> приняты за основаніе. | Весь Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> принять за основаніе. |  | Cal.                | Температура плавленія. |
| I . . . . .   | 32,3%                     | 28,8%                          | 36,6% | 1,24   | 0,70  | 1,20   | 355                 | — 1200°C               |
| II . . . . .  | 39,6%                     | 21,7%                          | 36,7% | 1,3  | 1,0   | 0,90   | 355                 | — 1200°C               |
| III . . . . . | 32,5%                     | 30%                            | 35,3% | 1,3  | 0,70  | 1,30   | 359                 | — 1200°C               |
| IV . . . . .  | 40%                       | 23%                            | 35%   | 1,35   | 1,0   | 1,0  | 361                 | — 1220°C               |
| V . . . . .   | 33%                       | 32%                            | 32,8% | 1,43   | 0,70  | 1,5  | 370                 | — 1240°C               |
| VI . . . . .  | 40%                       | 25,5%                          | 32,3% | 1,5  | 1,0   | 1,2  | 377                 | — 1260°C               |
| VII . . . . . | 33,7%                     | 36,7%                          | 27,9% | 1,70   | 0,70  | 2,00   | 400                 | — 1340°C               |



Шлаки расположены по степени их легкоплавкости: первый—самый легкоплавкій и VII самый трудноплавкій.

Если обратить вниманіе на содержаніе въ шлакахъ окиси кальция, то легко видѣть, что трудноплавкость шлаковъ возрастаетъ съ уменьшеніемъ ея: въ этомъ сказывается вліяніе глинозема, который въ этомъ случаѣ имѣетъ главное вліяніе на плавкость шлака; существуютъ только строго опредѣленные сплавы:  $\text{SiO}_2$ ,  $\text{Al}_2\text{O}_3$  и  $\text{CaO}$ , точка плавленія которыхъ достигаетъ minimum'a: небольшія отклоненія въ сторону увеличенія или уменьшенія  $\text{Al}_2\text{O}_3$  влечетъ за собою быстрое повышеніе трудноплавкости шлаковъ.

Въ небольшихъ количествахъ (до 15%) глиноземъ увеличиваетъ легкоплавкость шлаковъ (это общее явленіе для всѣхъ степеней окремненія шлаковъ); при дальнѣйшемъ прибавленіи  $\text{Al}_2\text{O}_3$  въ шлакъ наступаетъ моментъ, когда легкоплавкость шлака достигаетъ своего максимума: шлакъ I, какъ разъ именно представляетъ изъ себя сплавъ съ наивысшей точкой плавленія. (Эти максимумы легкоплавкости существуютъ также и для всѣхъ остальныхъ степеней окремненія: лишь для болѣе кислыхъ шлаковъ предѣлъ этотъ наступаетъ при болѣе низкомъ содер-

жаніи глинозема—это болѣе легкоплавкій изъ глиноземистыхъ полуторасиликатовъ.)

Для болѣе точности подсчетовъ необходимо исключить изъ шихты количества Si и Mn, которыя уходятъ въ чугуны. Для этого подсчитаемъ сколько % Si и Mn возстановляются изъ шихты. По моимъ подсчетамъ содержаніе кремнезема въ одной колошѣ апрѣльской шихты = 4 пудамъ; въ среднемъ можно считать въ чугуны около 0,8% Si (III сортъ), а Mn — 0,7%; выходъ чугуна изъ 1-й колоши = 30 пудовъ: тогда кремнія изъ шихты возстановится:

$$\frac{30 \times 0,008 \times 100}{0,47 \cdot 4} \approx 15\%$$

а марганца:

$$\frac{30 \times 0,007 \times 100}{0,78 \cdot 0,55} \approx 50\%$$

Поэтому изъ состава шлакообразующихъ частей руды мы исключаемъ 15% всего кремнезема и 50% Mn и считаемъ сумму составныхъ частей шлака ( $\text{SiO}_2$ ,  $\text{Al}_2\text{O}_3$  и  $\text{CaO}$ ) равной 95% оставляя 5% на MnO, FeO, щелочи и потери анализа.

Исходнымъ пунктомъ для нашихъ расчетовъ послужитъ слѣдующая таблица.

Т А Б Л И Ц А № 2.

| Сорта рудъ.            | При плавкѣ на шлакъ II.                        |                  |                | При плавкѣ на шлакъ IV. |                  |                | При плавкѣ на шлакъ VI. |                  |                |
|------------------------|--|------------------|----------------|-------------------------|------------------|----------------|-------------------------|------------------|----------------|
|                        | Въ сѣ прибавки флюса въ процентахъ въ сѣ руды. |                  |                |                         |                  |                |                         |                  |                |
|                        | Извест-<br>няку.                               | Воронц.<br>II с. | Свароч.<br>шл. | Извест-<br>няку.        | Воронц.<br>II с. | Свароч.<br>шл. | Извест-<br>няку.        | Воронц.<br>II с. | Свароч.<br>шл. |
| Воронцовская I с. . .  | 16%  | —                | —              | 14%                     | —                | —              | 11,5%                   | —                | —              |
| » II с. . .            | 25%  | —                | —              | 22%                     | —                | —              | 18%                     | —                | —              |
| Смѣшанная кр. Ауэрб.   | —  | 7%               | 2,8%           | —                       | 7%               | 2,8%           | —                       | 7%               | 2,8%           |
| Верхній разр. мел. . . | —  | 47%              | 19%            | —                       | 47%              | 19%            | —                       | 47%              | 19%            |
| Средній » » . . .      | —  | 26%              | 11%            | —                       | 26%              | 11%            | —                       | 26%              | 11%            |
| Нижній » » . . .       | само   | плав             | кѣй.           | само                    | плав             | кѣй.           | само                    | плав             | кѣй.           |

Руда Воронцовская II сортъ значится у меня въ флюсахъ потому, что влѣдствіе большого содержанія  $\text{SiO}_2$  она играетъ роль флюса въ отношеніи рудъ Ауэрбаховскихъ.

Чтобы показать примѣненіе нашей таблицы, рассчитаемъ количество флюса для шихты печи № 1 за 26 апрѣля:

|   |                          |                     |                  |
|---|--------------------------|---------------------|------------------|
| Воронцовская I с.—10 п.— . . . . .                              | требуетъ известняку = 10 | $\times 0,16 = 1,6$ | п. } Всего изве- |
| » II » —16 » —5,81 = 10,19 п.— »                                | » = 10,19                | $\times 0,25 = 2,4$ | » } стняку 4 п.  |
| Смѣшанная Ауэрб. кр.—10 п.—требуетъ 7% Воронц. II с. т. е. = 10 | $\times 0,07 = 0,7$      | » II с.             |                  |
| Верхній р. мелкій . . — 7 » — » 47% » II » т. е. = 7            | $\times 0,47 = 3,29$     | » II »              |                  |
| Средній » > . . — 7 » — » 26% » II » т. е. = 7                  | $\times 0,26 = 1,82$     | » II »              |                  |
| Известняку . . . . . — 4 »                                      |                          |                     |                  |

а всего . . . = 5,81 п. II с.



Подсчитывая состав шлака этой шихты, находимъ:

$$\text{SiO}_2 = 40\%$$

$$\text{Al}_2\text{O}_3 = 25\%$$

$$\text{CaO} = 34\%$$

шлакъ—мало отличающійся отъ № II, какимъ мы задались при расчетѣ.

Таблица примѣнима только въ случаѣ плавки около 50% Воронцовской руды; при большемъ содержаніи Ауэрбаховскихъ рудъ, вводимое послѣдними избыточное количество глинозема дѣлаетъ расчетъ шихты по одной кислотности шлака недостаточно точнымъ. Поэтому при содержаніи въ шлакъ до 25% глинозема расчетъ шихты можно вести по нашей таблицѣ; при болѣе высокомъ содержаніи глинозема въ шлакъ приходится помощью приближеній подбирать смѣсь рудъ для желательнаго шлака и варьировать прибавку известняка въ требуемыхъ плавкостью шлака предѣлахъ, что мною и сдѣлано для различныхъ отношеній количествъ Воронцовской и Ауэрбаховской рудъ. Каждая смѣсь проверена на шлакъ.

Таблица № 3 будетъ мною еще болѣе развита для большого числа случаевъ практики и представляетъ изъ

себя пока первый опытъ въ этомъ направленіи. Легко видѣть, что всѣ возможные комбинаціи Воронцовской и Ауэрбаховской рудъ могутъ быть подведены подъ условіе полученія достаточно легкоплавкаго шлака: необходимо варьировать лишь количество известняка и сыпь очень глиноземистыхъ рудъ (особенно верхняго разрѣза мелкой).

Изъ таблицы № 3 легко вывести сравненіе случаевъ плавки меньшаго количества трудноплавкаго шлака или большаго количества легкоплавкаго.

Такъ напримѣръ: въ случаѣ «7» шлакъ уносить: (на 1 klg чугуна)

$$0,25 \times 355 = 88,75 \text{ Cal}$$

а въ случаѣ «13»:

$$0,23 \times 405 = 93,15 \text{ Cal}$$

очевидно выгоднѣе работать на первый шлакъ.

Въ случаѣ «4» шлакъ уносить:

$$0,32 \times 375 = 120 \text{ Cal}$$

а въ случаѣ «12»:

$$0,24 \times 410 = 98,4 \text{ Cal}$$

очевидно, выгоднѣе работать на шлакъ «13».

Т А Б Л И Ц А № 3.

|  | 60% Вор.                      |          |                               |          |                               | 56% Воронцовской руды. |          |          |                               |                               | 52% Вор. | 44% Вор. | 40% Вор. | 38% Воронцовской руды. |         |         |         |  | 34% Вор. |
|--|-------------------------------|----------|-------------------------------|----------|-------------------------------|------------------------|----------|----------|-------------------------------|-------------------------------|----------|----------|----------|------------------------|---------|---------|---------|--|----------|
|  | IV шл.                        | II шл.   | II шл.                        | IV шл.   | VI шл.                        | II шл.                 | I шл.    | I шл.    | I шл.                         | I шл.                         | I шл.    | III шл.  | V шл.    | VI шл.                 | VII шл. | III шл. | III шл. |  |          |
|  | 1                             | 2        | 3                             | 4        | 5                             | 6                      | 7        | 8        | 9                             | 10                            | 11       | 12       | 13       | 13                     | 13      | 13      | 13      |  |          |
| Воронцовская I сортъ . . . . .   | пуд. 12                       | пуд. 10  | пуд. 10                       | пуд. 10  | пуд. 12                       | пуд. 10                | пуд. 10  | пуд. 10  | пуд. 10                       | пуд. 10                       | пуд. 10  | пуд. 10  | пуд. 10  | пуд. 10                | пуд. 10 | пуд. 10 | пуд. 10 |  |          |
| "    II    "    . . . . .  | 18                            | 18       | 18                            | 18       | 16                            | 16                     | 12       | 10       | 9                             | 9                             | 9        | 9        | 9        | 7                      |         |         |         |  |          |
| Смѣшан. Ауэрб. крупн. . . . .  | 8                             | 12       | 12                            | 8        | 8                             | 10                     | 10       | 10       | 10                            | 8                             | 8        | 8        | 8        | 8                      |         |         |         |  |          |
| Верхній разр. мелк. . . . .  | 9                             | 7        | 7                             | 10       | 14                            | 7                      | 10       | 12       | 14                            | 16                            | 18       | 18       | 18       | 18                     |         |         |         |  |          |
| Средній " " . . . . .  | 3                             | 3        | 3                             | 4        | 2                             | 7                      | 8        | 8        | 7                             | 7                             | 5        | 5        | 7        | 7                      |         |         |         |  |          |
| Известнякъ . . . . .   | 4 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> | 5        | 5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> | 5        | 4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> | 5                      | 5        | 5        | 4 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> | 4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> | 4        | 3        | 3        | 3                      |         |         |         |  |          |
| Составъ шлака въ %: SiO <sub>2</sub> .                                       | 40,9%                         | 39%      | 38,2%                         | 40%      | 40%                           | 38%                    | 34,6%    | 32,7%    | 32,3%                         | 32,5%                         | 33,2%    | 35,7%    | 33,8%    | 33,8%                  |         |         |         |  |          |
| "    Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .  | 22,4%                         | 22%      | 21,5%                         | 23%      | 25%                           | 22,6%                  | 24,8%    | 26,2%    | 27,2%                         | 28,4%                         | 30%      | 32%      | 33,1%    | 33,1%                  |         |         |         |  |          |
| "    CaO .   | 33,2%                         | 34%      | 36%                           | 34%      | 32%                           | 35%                    | 36%      | 36,8%    | 36%                           | 34,5%                         | 32,2%    | 27,7%    | 28,3%    | 28,3%                  |         |         |         |  |          |
| Отношенія: $\frac{\text{O} \dots \text{SiO}_2}{\text{O} \dots \text{CaO}}$ = | 1,4 сил.                      | 1,3 сил. | 1,25 сил.                     | 1,4 сил. | 1,5 сил.                      | 1,25 сил.              | 1,2 сил. | 1,2 сил. | 1,2 сил.                      | 1,3 сил.                      | 1,4 сил. | 1,6 сил. | 1,6 сил. | 1,6 сил.               |         |         |         |  |          |
| $\frac{\text{O} \dots \text{Al}_2\text{O}_3}{\text{O} \dots \text{CaO}}$ =   | 1,1                           | 1,1      | 1,0                           | 1,15     | 1,3                           | 1,1                    | 1,1      | 1,2      | 1,26                          | 1,4                           | 1,6      | 2        | 2        | 2                      |         |         |         |  |          |
| Плавкость шлака . . . . . =  | 370Cal                        | 370Cal   | 360Cal                        | 360Cal   | 385Cal                        | 370Cal                 | 355Cal   | 360Cal   | 355Cal                        | 370Cal                        | 380Cal   | 410Cal   | 405Cal   | 405Cal                 |         |         |         |  |          |
| Выходъ чугуна изъ шихтъ .  | 58%                           | 58%      | 58%                           | 58%      | 60%                           | 58%                    | 60%      | 58%      | 60%                           | 60%                           | 60%      | 60%      | 60%      | 60%                    |         |         |         |  |          |
| "    "    "    колоши .  | 29 п.                         | 29 п.    | 29 п.                         | 29 п.    | 30 п.                         | 29 п.                  | 30 п.    | 29 п.    | 30 п.                         | 30 п.                         | 30 п.    | 30 п.    | 30 п.    | 30 п.                  |         |         |         |  |          |
| Количество шлака . . . . .   | 31%                           | 31%      | 32%                           | 32%      | 30%                           | 30%                    | 25%      | 29%      | 27%                           | 27%                           | 26%      | 24%      | 23%      | 23%                    |         |         |         |  |          |

Въ скоромъ времени я намѣренъ приступить къ опытной проверкѣ своихъ заключеній о плавкости шлаковъ помощью накаливанія шлаковъ въ опытномъ горнѣ съ пирометрическими конусами Зегера, послѣ чего мои подсчеты

шихты могутъ считаться покоющимися на твердыхъ на-чалахъ опыта.

Инженеръ *Петръ Кучкинъ.*



## Процессъ Бертранъ-Тилиа въ новѣйшей стадіи его развитія.

Докладъ гг. John. H. Darby изъ Врумбо и George Natton изъ Round Oak, представленный Обществу Желѣза и Стали на послѣднемъ его собраніи 12 мая 1905 г. въ Лондонѣ, знакомитъ съ дальнѣйшимъ развитіемъ процесса Бертранъ-Тилиа и полученными практическими результатами.

Много производилось опытовъ для возможно скорого полученія стали безразлично въ кислыхъ или основныхъ печахъ: увеличивали объемъ ванны, усовершенствовали механическую загрузку печей, работали на горячемъ чугунѣ, непосредственно изъ доменной печи, регулируя при помощи микстера количество и составъ его — и безусловно добились своей цѣли въ большей или меньшей степени. Практика показала однако же, что для этого требуется въ свою очередь чугунъ, опредѣленнаго качества, что не всегда исполнимо, и иной разъ значительно удорожаетъ производство.

Докладчики поставили себѣ цѣлью показать, что при средствѣ процесса Бертранъ-Тилиа можно перерабатывать чугуны самаго разнообразнаго состава и дать въ то же время максимальный выходъ вполне однородной стали прекраснаго качества.

А. Ледебуръ говоритъ: «Если 2 какихъ-нибудь вещества способны взаимно реагировать, то реакція эта идетъ тѣмъ медленнѣе, чѣмъ больше имѣется въ смѣси элементовъ, относящихся къ этой реакціи пассивно; другими словами, чѣмъ въ большемъ количествѣ имѣется одного изъ 2-хъ реагирующихъ элементовъ, тѣмъ скорѣйшую даетъ онъ химическую реакцію съ другимъ изъ нихъ».

Вотъ гдѣ, нужно думать, основаніе примѣненія 2 печей при процессѣ Бертранъ-Тилиа.

Самый процессъ былъ уже неоднократно описанъ:

Carl Bertrand сдѣлалъ докладъ Обществу Желѣза и Стали въ 1897 г.; P. C. Gilchrist — Обществу въ Клев-лэндѣ — и многими другими.

При введеніи процесса въ 1894 г. въ Кладно Бертраномъ и Тилемъ мартеновскія печи были установлены на опредѣленномъ уровнѣ, жидкій чугунъ рафинировался въ нихъ путемъ прибавленія руды и извести и поступалъ для дальнѣйшей переработки въ основной конверторъ.

Далѣе, нѣсколько ниже стояла 20-тонная мартеновская печь.

Бертрану и Тилю пришла идея соединить эту нижнюю печь съ верхней помощью желоба; въ верхней печи вести рафинированіе чугуна, удаливъ здѣсь изъ него большую часть фосфора, весь кремній, часть марганца и углерода и получить такимъ образомъ матеріалъ, вполне пригодный какъ по своей температурѣ, такъ и по составу для дальнѣйшей переработки; эту же послѣднюю вести во второй нижней печи, куда заранѣе введено и нагрѣто опредѣленное количество желѣзной лопы, руды и известняка. При этомъ необходимо обращать особенное вниманіе на то, чтобы вмѣстѣ съ металломъ изъ первой печи во вторую не попалъ шлакъ.

При первыхъ опытахъ Бертрана считался уже хорошимъ выходъ 6—7 плавковъ по 20 тоннъ мягкаго литого желѣза въ сутки изъ 2-хъ печей.

Въ настоящее время въ Врумбо ежедневно идетъ 7 плавковъ при работѣ на сильно фосфористомъ чугунѣ.

На заводѣ Hoesch въ Дортмундѣ регулярный ходъ работъ 10 плавковъ въ сутки.

### Таблица I.

| Числа.         | Число печей въ 15 тоннъ. | Число плавковъ. | Завалка.            |                |          |                      |                          |                  |          |                  | Производител. хорошей болванки. |                     |                  | Расходъ на 1000 кил. годной болванки. |                     |          |              |                |                 |  |
|----------------|--------------------------|-----------------|---------------------|----------------|----------|----------------------|--------------------------|------------------|----------|------------------|---------------------------------|---------------------|------------------|---------------------------------------|---------------------|----------|--------------|----------------|-----------------|--|
|                |                          |                 | Жидк. Томас. чугунъ | Ферро-манганъ. | Шпигель. | Мелкая желѣзн. ломъ. | Обрѣзки листов. металла. | Ломъ из-ложницъ. | Стружка. | Сумма кил. логр. | въ 24 ч. кил. логр.             | % колич. отъ завал. | На 1 пл. въ кил. | Шведск. руды.                         | Окал. отъ прокатки. | Извести. | Извест-няка. | Генерат. угля. | Основной массы. |  |
| 1905 г.        |                          |                 |                     |                |          |                      |                          |                  |          |                  |                                 |                     |                  |                                       |                     |          |              |                |                 |  |
| 9 Января . . . | 2                        | 9               | 135.55              | 1560           | 100      | 27.900               | 500                      | —                | —        | 166.61           | 173.315                         | 104,03              | 19.257           | 225                                   | 48                  | 85       | 62           | 269            | 52              |  |
| 10 „ . . .     | 2                        | 9               | 131.970             | 1560           | 1300     | 14.200               | 11.300                   | 2000             | 4.500    | 166.83           | 173.50                          | 104,02              | 19.282           | 216                                   | 40                  | 84       | 50           | 279            | 52              |  |
| 11 „ . . .     | 2                        | 9               | 133.150             | 1560           | 1100     | 20.200               | 7.700                    | 2000             | 1.600    | 167.31           | 174.070                         | 104,04              | 19.341           | 234                                   | 45                  | 8        | 62           | 267            | 52              |  |
| 12 „ . . .     | 2                        | 10              | 148.140             | 1700           | 1200     | 21.500               | 9.200                    | 500              | 3.900    | 186.140          | 193.605                         | 104,01              | 19.36            | 233                                   | 22                  | 83       | 62           | 24             | 52              |  |
| 13 „ . . .     | 2                        | 10              | 146.260             | 1700           | 1500     | 21.900               | 7.300                    | 2000             | 5.800    | 186.460          | 193.905                         | 103,99              | 19.390           | 205                                   | 15                  | 82       | 62           | 24             | 52              |  |
| 120 часовъ.    | —                        | 47              | 695.070             | 8080           | 6200     | 105.700              | 36.000                   | 6500             | 15.800   | 183.350          | 908.435                         | 104,02              | 19.328           | 223                                   | 34                  | 83       | 63           | 257            | 52              |  |

Таблица I знакомитъ съ производительностью 15-тонной подготовительной и 20-тонной вторичной печи втеченіе 5 дней, какъ разъ до того времени, когда забастовка на угольныхъ кояхъ остановила заводы.

За это время получено было — 908400 кил. логр. болванки, и выходъ оказался 104,02% загруженаго металла.

Дальнѣйшіе результаты видны изъ таблицы II. Втеченіе указаннаго промежутка времени прошла 61 плавка и получено было 1.149.320 кил. логр. болванки. Выходъ былъ 104,5%.

\*) Заимствов. изъ Engineering 1905.



Таблица II.

| Числа.    | Число печей. | Число плавов. | Завалка.                |                |               |          |                      |                    |                  |          | Производительн. хорош. болванки. |            |                 | Расходъ на 1000 кил. годной болванки. |               |                |                    |            |                |                 |     |     |    |
|-----------|--------------|---------------|-------------------------|----------------|---------------|----------|----------------------|--------------------|------------------|----------|----------------------------------|------------|-----------------|---------------------------------------|---------------|----------------|--------------------|------------|----------------|-----------------|-----|-----|----|
|           |              |               | Жидкій Томасов. чугуны. | Ферро-манганъ. | Ферросилицій. | Шингелъ. | Мелкая желъзн. ломъ. | Обрѣзки лист. мет. | Ломъ из-ложницъ. | Стружка. | Сумма килогр.                    | За 24 час. | % отъ за-валки. | На 1 п. въ кил.                       | Шведск. руды. | Испанск. руды. | Окал отъ прокатки. | Известняк. | Генерат. угля. | Основной массы. |     |     |    |
| 1905 г.   |              |               |                         |                |               |          |                      |                    |                  |          |                                  |            |                 |                                       |               |                |                    |            |                |                 |     |     |    |
| 3         | Апрѣля .     | 2             | 10                      | 143.970        | 2.420         | 220      | 1.500                | 18.100             | 11.860           | —        | —                                | 178.010    | 186.075         | 104,53                                | 18.608        | 187            | 4                  | 59         | 94             | 43              | 250 | 54  |    |
| 4         | „            | 2             | 11                      | 158.070        | 2.550         | —        | 1.300                | 20.80              | 9.500            | —        | —                                | 192.220    | 200.865         | 104,50                                | 18.260        | 174            | —                  | 59         | 93             | 43              | 232 | 55  |    |
| 5         | „            | 2             | 10                      | 143.180        | 2.500         | —        | 1.300                | 16.900             | 16.900           | 2.400    | 1.100                            | 184.280    | 192.545         | 104,48                                | 19.254        | 179            | —                  | 44         | 88             | 42              | 242 | 52  |    |
| 6         | „            | 2             | 10                      | 145.180        | 2.520         | 450      | 2.170                | 21.400             | 13.200           | —        | —                                | 184.920    | 193.285         | 104,52                                | 19.325        | 170            | 6                  | 57         | 88             | 41              | 241 | 52  |    |
| 7         | „            | 2             | 10                      | 144.590        | 2.510         | 1200     | 3.000                | 13.200             | 7.300            | 400      | 5.400                            | 177.6 0    | 185.595         | 104,50                                | 18.559        | 199            | —                  | 63         | 92             | 41              | 251 | 54  |    |
| 8         | „            | 2             | 10                      | 143.760        | 2 690         | —        | 1.200                | 17.000             | 14 300           | 800      | 2.9 0                            | 182.650    | 190.955         | 104,55                                | 19.095        | 168            | —                  | 55         | 89             | 42              | 244 | 52  |    |
| 144 часа. |              |               | —                       | 61             | 878.750       | 15.190   | 1870                 | 10.470             | 107.400          | 73.000   | 3.600                            | 9.400      | 1.099.980       | 1.149.320                             | 104,51        | 18.836         | 179                | 2          | 56             | 91              | 42  | 243 | 53 |

Первоначальный типъ Бертранова расположенія печей на различныхъ уровняхъ могъ имѣть мѣсто лишь при специальныхъ мѣстныхъ условіяхъ.

Недостатокъ этой системы тотъ, что ремонтъ одной печи неминуемо влечетъ за собою остановъ и другой. Многие заводы ставятъ печи въ одинъ рядъ—одну за другой, и безусловно целесообразно въ концѣ или же въ срединѣ такого ряда печей помѣстить микстеръ, передачу же металла изъ микстера въ первую рафинировочную печь и дальше изъ нея во вторую печь вести помощью могучихъ мостовыхъ крановъ и грузочныхъ машинъ (фиг. 1—3). Вся ломъ, идущая въ передѣлъ, загружается во вторую печь, и количество ея зависитъ лишь отъ времени, потребнаго на завалку и расплавленія ея. Двѣ печи—одна для переработки 16 тоннъ фосфористаго чугуна, другая на 20 тоннъ, включая сюда и ломъ, даютъ выпускъ, по крайней мѣрѣ, черезъ каждые 2½ часа.

Слѣдовательно, для достиженія наилучшихъ результатовъ желательно и даже необходимо устроить механическую завалку ломи и удобный въпускъ жидкаго металла.

Микстеръ въ процессѣ Бертранъ-Тили играетъ точно такую же роль, какъ при бессемеровскомъ или томасовскомъ производствѣ.

На 2 заводахъ, перерабатывающихъ по способу Бертранъ-Тили сильно фосфористые чугуны, имѣется микстеръ, нагреваемый газами, вѣрнѣе опрокидывающаяся печь.

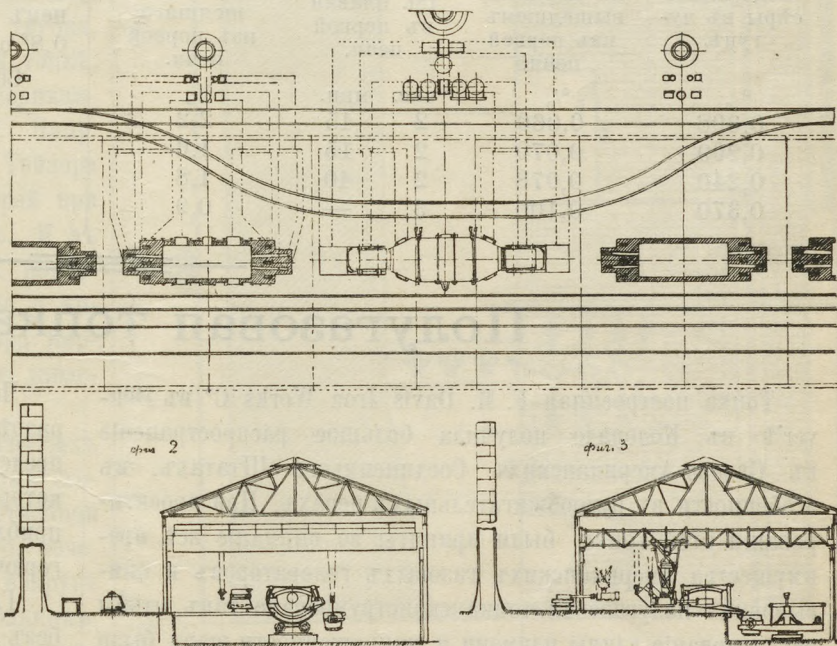
Въ микстеръ поступаетъ чугунъ изъ доменныхъ печей и идетъ отсюда по мѣрѣ надобности въ дальнѣйшій передѣлъ; въ немъ же проплавляется и воскресный чугунъ.

Въ микстерѣ происходитъ обезсѣриваніе чугуна, а равно и пониженіе содержанія кремнія.

При температурѣ 1500° холодный чугунъ легко расплавляется, и износъ печи незначителенъ.

Химическій составъ металла можно видѣть изъ прилагаемой таблицы:

|             | Средній составъ металла, поступающаго въ микстеръ. | Средній составъ металла, поступающаго изъ микстера въ сталелѣй. печи | Средній составъ металла, вышедшаго изъ первой печи | Средній составъ готовой стали. |
|-------------|--|--|--|--------------------------------|
|             | %  | %  | %  |                                |
| Углеродъ .  | 3,250  | —  | 1,800  | 0,11                           |
| Кремній .   | 0,654  | 0,473  | 0,080  | 0,46                           |
| Сѣра . . .  | 0,076  | 0,040  | 0,036  | 0,028                          |
| Фосфоръ .   | 2,420  | —  | 0,580  | 0,035                          |
| Марганецъ . | 2,400  | 0,510  | —  | —                              |



Фиг. 1--3.



Въ виду того, что микстеръ—аппаратъ довольно дорогой, попробовали для достиженія лучшихъ результатовъ вести первую стадію процесса непосредственно въ микстерѣ.

Поддерживая достаточно высокую температуру для расплавленія шлаковъ, производили подсадку значительныхъ количествъ желѣзной руды и известняка. При этомъ оказалось, что большая часть углерода осталась въ металлѣ, удаленъ былъ почти пѣбликомъ кремній и до 61,5% фосфора и понизилось % содержание сѣры.

|             | Средній составъ<br>чугуна, загружаемаго въ<br>микстеръ. | Средній составъ<br>рафиниров. металла изъ микстера, замѣняющаго собой первую печь | Средній составъ<br>готовой стали изъ второй печи. |
|-------------|---|---|---|
|             | %   | %   | %   |
| Углеродъ .  | 3,25  | 2,10  | 0,169   |
| Кремній . . | 0,636   | 0,160   | 0,042   |
| Сѣра . . .  | 0,053   | 0,043   | 0,028   |
| Фосфоръ .   | 2,42  | 0,930   | 0,032   |
| Марганецъ.  | 2,40  | 0,78  | —   |

Пользуясь микстеромъ, какъ первую печь, можно было работать сразу на 3 печахъ; изъ нихъ послѣднія двѣ, при завалкѣ 25% желѣзной лопы, вели переработку поступающаго въ нихъ изъ микстера продукта.

При такихъ условіяхъ 3 печи давали втеченіе недѣли 42 плавки по 20 тоннъ, т. е. по 14 плавковъ на каждую печь.

Первоначальный способъ, предложенный Бертраномъ, имѣетъ преимущество болѣе скорого хода работъ.

Второй, не столь быстрый, менѣе затруднителенъ въ смыслѣ транспорта, но зато вредно отзывается на футеровкѣ микстера.

Въ томъ и другомъ случаѣ въ работу шелъ сильно фосфористый чугунъ съ очень невысокимъ содержаниемъ кремнія и сѣры.

Замѣтивъ, что имѣется возможность легко удалить сѣру въ первой печи, повели опыты дальше и пустили въ переработку сильно кремнистые, богатые сѣрой чугуны.

Результаты получились нижеслѣдующіе:

| Содержаніе<br>сѣры въ чу-<br>гунѣ. | Содержаніе S<br>въ металлѣ,<br>вышедшемъ<br>изъ первой<br>печи. | Пробываніе<br>18т. плавки<br>въ первой<br>печи. |      | Содержаніе C<br>металла, вы-<br>шедшаго<br>изъ первой<br>печи. |
|------------------------------------|---|---|------|--|
|                                    |   | час.  | мин. |  |
| 0,308                              | 0,060   | 2   | 45   | 2,2  |
| 0,209                              | 0,070   | 2   | 15   | 1,6  |
| 0,240                              | 0,078   | 2   | 40   | 1,8  |
| 0,370                              | 0,100   | 3   | —    | 0,9  |

Содержаніе сѣры въ готовой стали не превосходило ни въ какомъ случаѣ 0,05%.

Чугунъ съ содержаніемъ 2—2,5% Si легко перерабатывается въ первой печи; благодаря же малой продолжительности жара износъ футеровки не очень великъ.

По мнѣнію докладчиковъ, полученные результаты показываютъ ясно, что путемъ частичнаго рафинирования въ первой печи, можно съ выгодой вести передѣлъ чугуна любого состава.

При обсужденіи этого доклада В. Talbot выразилъ сожалѣніе, что не представлено подробныхъ данныхъ производства въ Врумбо и Round Oak, тѣмъ болѣе, что въ Round Oak не имѣется совсѣмъ микстера. По его мнѣнію, стоимость производства должна быть довольно значительна при работѣ на 3 печахъ; что же касается до производительности, то производительность въ 800—1000 тоннъ въ недѣлю при 3 печахъ, нельзя считать очень большой; несомнѣнно значительны также и накладные расходы, при работѣ съ большой опрокидывающейся печью и двумя другими печами.

Talbot выразилъ еще то предположеніе, что постоянный составъ рафинированнаго въ микстерѣ металла устраняетъ необходимость дальнѣйшей передачи его во вторую печь.

На эти замѣчанія G. Hatton возразилъ, что именно путемъ этой-то передачи металла во вторую печь и возможно полученіе стали любого состава, чего нельзя добиться при всякомъ иномъ способѣ.

Безъ всякихъ затрудненій, съ большой точностью можно довести содержаніе сѣры до 0,03% и содержаніе фосфора до 0,01—0,02%. Другое достоинство заключается въ превосходномъ качествѣ шлаковъ, выпускаемыхъ въ существенныхъ количествахъ изъ первой печи.

Очень часто получается шлакъ съ содержаніемъ 25—28% фосфорной кислоты.

Что касается идущаго въ работу чугуна, то въ среднемъ въ Round Oak, по Hatton'у, онъ содержалъ около 0,8% кремнія (колебанія были отъ 1/2 до 1 1/4%).

Содержаніе же сѣры мѣнялось отъ 0,05 до 0,1—0,125%.

*С. Блюзорговъ.*

## Полугазовая топка Johnson'a \*).

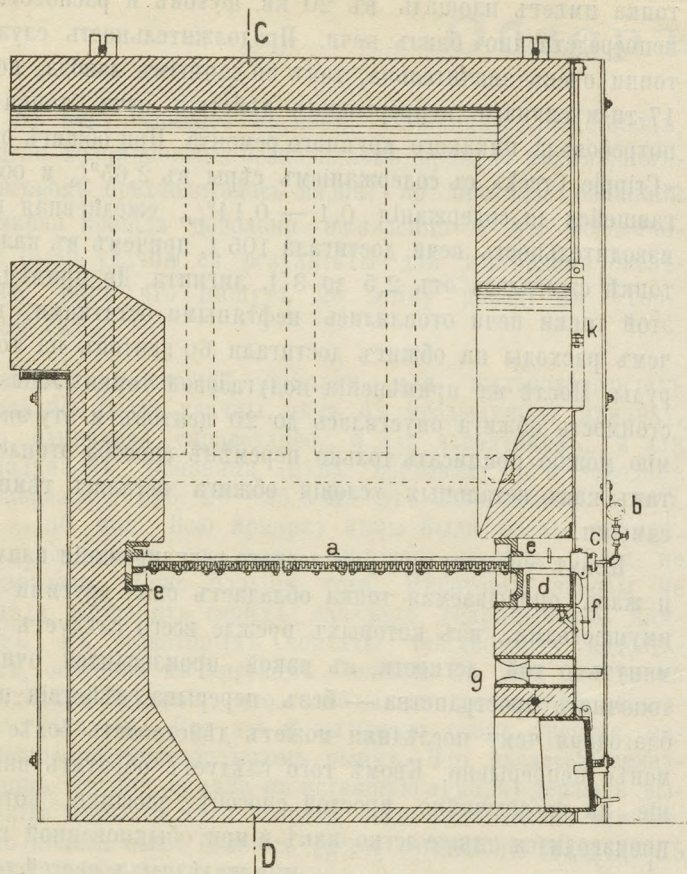
Топка построенная F. M. Davis Iron Works Co въ Denver въ Колорадо получила большое распространеніе въ Сѣверо-Американскихъ Соединенныхъ Штатахъ, въ особенности въ рудообжигательныхъ печахъ. При проектированіи этой топки были приняты во вниманіе всѣ преимущества американскихъ газовыхъ генераторовъ и описываемая полугазовая топка сконструирована такъ, чтобы регулированіе длины пламени и напряженности жара было бы вполне обеспечено. Ввиду этихъ особенностей топка Johnson'a можетъ быть приспособлена и для другихъ металлургическихъ цѣлей (напр. для пудлинговыхъ печей и т. п.). Она пристраивается къ печи подобно топкѣ Бюэциуса, благодаря чему становится возможной утилизація теплоты, уносимой газами.

Чертежи 1 и 2 показываютъ конструкцію топки въ разрѣзѣ, фигура же 3 представляетъ общій видъ. Она представляетъ собой шахтообразное пространство, размѣры котораго хотя и не показаны на черт., но могутъ быть приблизительно выведены изъ условія, что высоту слоя горячаго на рѣшеткѣ слѣдуетъ всегда держать въ 60 см.

Главнѣйшими особенностями данной топки является безъ сомнѣнія своеобразная конструкція горизонтальной колосниковой рѣшетки, показанная на черт. 1 и 2. Рѣшетка состоитъ изъ 9 трубокъ *a* съ соответственно-прилитыми ребрами, какъ это можно видѣть на фиг. 3, гдѣ показана одна такая трубка, прислоненная къ стѣнкѣ топки. Колосниковыя трубки охлаждаются водой, подво-

\*). Osterreich. Zeitschrift der B. und Huttenw. 1905.





Черт. 1. Разрѣзъ по АВ.

димой распределительной трубкой *b*. Подводящая воду трубка *c* меньшаго діаметра чѣмъ трубка *a* и при помощи небольшого сальничка проходитъ сквозь всю колосниковую трубку — до задняго ея конца, гдѣ собственно и должна была бы вытекать охлаждающая вода, но посредствомъ загнутой трубки она выпускается въ общій желобъ *d*, помѣщеннаго въ передней стѣнѣ топки. Колосниковыя трубки лежатъ въ подушкахъ *l* и при помощи рычага *f* они могутъ новорачиваться вокругъ своей оси.

Изъ предыдущаго ясно, что колосниковая трубка, составляющая важнѣйшую часть въ описываемой топкѣ, должна замѣнить столь распространенные въ американскихъ генераторахъ полые коническіе колосники. Напр. очень распространенный въ Америкѣ генераторъ Тэйлора обладаетъ такою конической рѣшеткой, подъ которой при помощи парового инжектора дувается воздухъ. И въ топкѣ Johnson'a можно при закрытомъ зольникѣ подводить паръ. Указанное на черт. 14 приспособленіе *g* можетъ въ данномъ случаѣ служить вмѣсто инжектора Кертинга. Вводимый паръ будетъ только подъ слабымъ давленіемъ.

По температурѣ воды, вытекающей изъ загнутыхъ трубокъ въ желобъ, кочегаръ можетъ судить о томъ сгорѣло ли совершенно горючее, лежащее на соответственной колосниковой трубкѣ. Если послѣднее имѣетъ мѣсто, кочегаръ при помощи рычага *f* поворачиваетъ трубку вокругъ своей оси и образовавшаяся зола падаетъ въ зольникъ, а слой горючаго понижается. Благодаря вышеописанному охлажденію частицы золы попадаютъ въ зольникъ не очень нагрѣтыми вслѣдствіе чего температура въ немъ

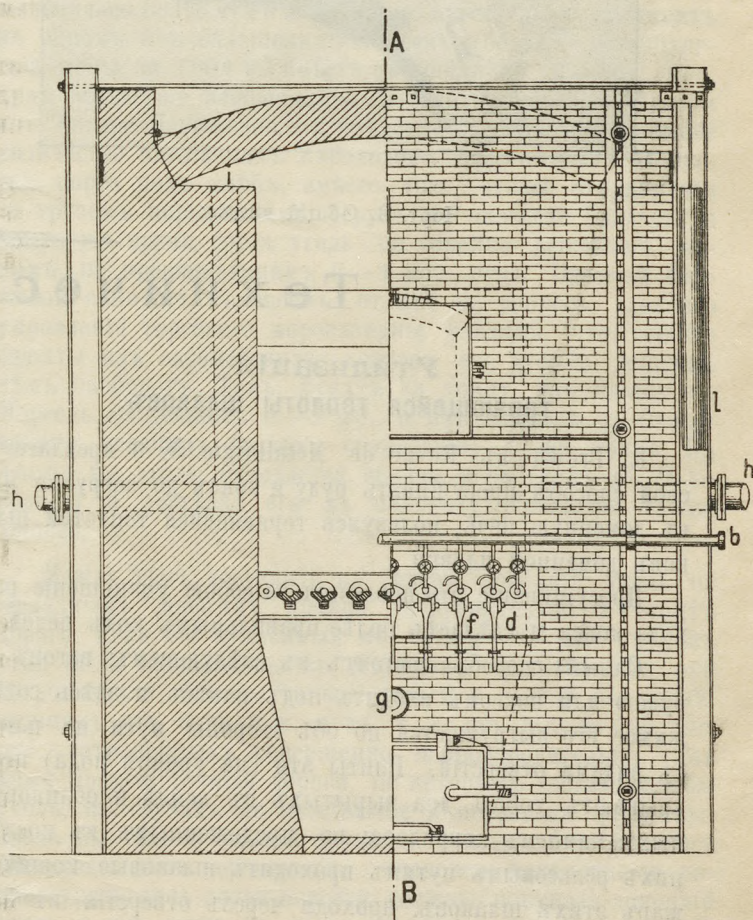
не слишкомъ высока, что очень содѣйствуетъ продолжительности службы желѣзныхъ частей зольника въ особенности дверцы его. Последняя можетъ на продолжительное время совершенно изолировать топочное пространство, что въ другихъ подобныхъ топкахъ не всегда возможно.

Такъ какъ вслѣдствіе введенія пара едва ли можно ожидать образованіе шлаковыхъ наростовъ на трубчатыхъ колосникахъ, то поворачиваніе этихъ колосниковъ для сбрасыванія частицъ золы не должно представлять никакого затрудненія. Низкая температура частицъ золы не требуетъ также помѣщенія въ зольникѣ особаго бака съ водой.

Здѣсь слѣдуетъ упомянуть, что вращеніе колосниковъ въ топкѣ Johnson'a напоминаетъ конструкцію колосниковъ англійскихъ печей для пожара колчедановъ, снабженныхъ также, какъ извѣстно, вращающимися колосниками.

Остальныя детали конструкціи Джонсовской топки видны на черт. 14 и 15. Воздухъ для горѣнія предварительно нагрѣвается въ каналахъ длинной стороны топки, какъ это показано на черт. 2, вступая въ систему каналовъ черезъ *h* и попадая въ топочное пространство черезъ *i*. Забрасываніе угля производится черезъ особое засыпное отверстіе, плотно закрываемое крышкой *k*, которая при помощи проволочнаго каната, двухъ роликковъ и противовѣса *l* можетъ подыматься и опускаться, какъ это видно на фиг. 3. На этой же фиг. показанъ и способъ скрѣпленія топки.

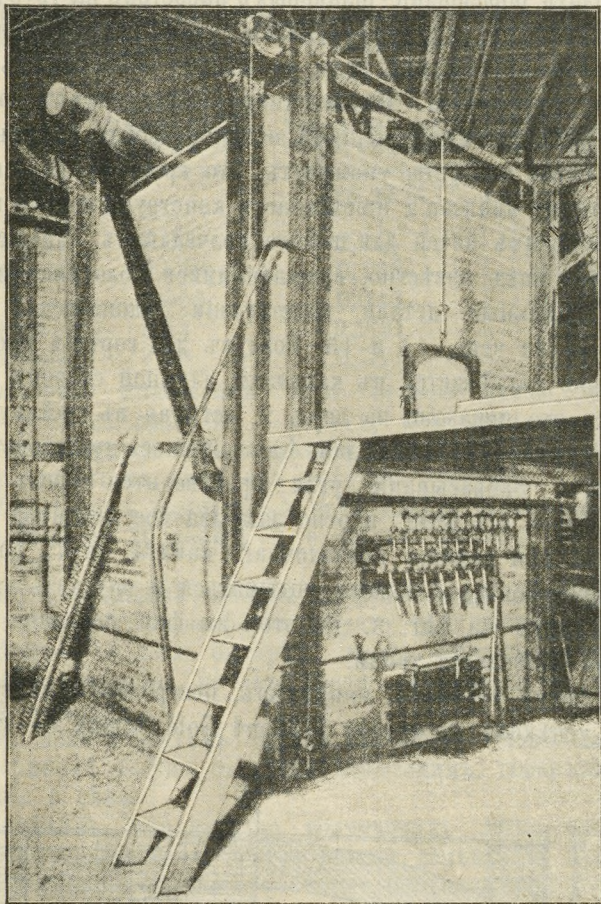
Топки Johnson'a, напримѣръ, построены и дѣйствуютъ съ успѣхомъ на заводѣ Portland Gold Mining Co въ Colo-



Черт. 2. Разрѣзъ по CD.



rado Springs (Колорадо). Въ качествѣ горючаго служить добываемый недалеко отъ завода лигнитъ, причѣмъ только очень большіе куски требуютъ размельченія. На упомянутомъ заводѣ имѣются три рудообжигательныя печи, длиною 30,47 м. (100 футовъ), изъ которыхъ каждая снабжена тремя полугазовыми топками Johnson'a. Каждая



Черт. 3. Общій видъ.

топка имѣетъ площадь въ 20 кв. футовъ и расположена непосредственно близъ печи. Продолжительность службы топки очень значительна, такъ по даннымъ завода, послѣ 17-ти-мѣсячнаго непрерывнаго дѣйствія печи, топка не потребовала никакого крупнаго ремонта. При обжигѣ руды «Cripple Creek» съ содержаніемъ сѣры въ 2,65% и обжигавшейся до содержанія 0,1 — 0,14%, ежедневная производительность печи достигала 105 t, причѣмъ въ каждой топкѣ сжигалось отъ 2,5 до 3 t, лигнита. До примѣненія этой топки печи отоплялись нефтяными остатками, причѣмъ расходы на обжигъ достигали 60 центовъ на тонну руды. Послѣ же примѣненія полугазовой топки Johnson'a стоимость обжига опустилась до 20 центовъ и эту экономію можно приписать только перемѣнѣ способа отопленія, такъ какъ остальные условія обжига остались тѣми же самыми.

Кромѣ упомянутого уже легкаго регулированія пламени и жара описываемая топка обладаетъ еще другими преимуществами, изъ которыхъ прежде всего слѣдуетъ упомянуть о той легкости, съ какой производится очистка топочнаго пространства — безъ перерыва дѣйствія печи, благодаря чему послѣдняя можетъ дѣйствовать болѣе или менѣе непрерывно. Кромѣ того слѣдуетъ обратить вниманіе на чрезвычайно простой способъ засыпки, которая производится также легко какъ и при обыкновенной горизонтальной рѣшеткѣ. Изнашиваніе желѣзныхъ частей топки крайне незначительно. Для обслуживания топки не требуется особаго искусства со стороны рабочаго, въ противоположность работѣ у генератора, гдѣ шурованіе во время газофицированія является работой весьма важной. Уходъ же за топкой Johnson'a напротивъ очень простъ. Онъ ограничивается своевременной засыпкой угля; изслѣдованіемъ температуры охлаждающей воды и поворачиваніемъ трубчатыхъ колосниковъ.

И. Р.

## Техническія замѣтки.

### Утилизациа теряющейся теплоты шлаковъ.

R. Brown въ Revue de Métallurgie № 9 предлагаетъ свой способъ просушивать руду и коксъ до загрузки ихъ въ доменную печь, пользуясь теряющейся теплотой шлаковъ доменной плавки.

Просушиваніе это повлечетъ за собою уменьшеніе расхода кокса и сдѣлаетъ болѣе правильнымъ ходъ печей.

Самый способъ состоитъ въ слѣдующемъ: вагонъ съ рудой или коксомъ входитъ подъ навѣсъ, и здѣсь содержимое его выгружается по обѣ стороны пути на плиты съ рядами отверстій. Плиты эти (на уровнѣ пола) перекрываютъ собою два вырытыхъ въ землѣ и облицованныхъ камнемъ корридора; по проложеннымъ въ послѣднихъ рельсовымъ путямъ проходятъ шлаковые ковши, и жаръ этихъ шлаковъ, проходя черезъ отверстія въ плитахъ, служитъ для просушки указанныхъ выше матеріаловъ.

С. Б.

Zeitschrift für Dampfkessel und Maschinenbetrieb разска зываетъ о работахъ по обрушенію четырехугольной дымовой трубы, 45 м. высотой, на фабрикѣ Артуръ Кошпель въ Бохумѣ. Фабрика расположена на участкѣ желѣзнодорожнаго пути Bochum-Essen, идущаго съ востока на западъ, и отстоитъ на разстояніи 400 м. отъ вокзала. Труба стояла непосредственно у самой линіи и могла быть свержена только въ восточномъ направленіи, такъ какъ путь примыкающій къ заводамъ О-ва «Westfälische Stahlindustrie» не долженъ былъ быть загроможденъ. Ввиду этого изъ восточной стороны цоколя, а также частью изъ сѣверной и южной сторонъ была постепенно вынута каменная кладка и замѣнена деревянными подпорами. Одновременно же къ вершинѣ трубы былъ привязанъ канатъ и натянутъ въ восточномъ направленіи. Въ цоколѣ была зажжена солома, облитая керосиномъ и скоро послѣ этого труба начала наклоняться. Когда же уклонъ достигъ 45° труба сразу обрушилась, сломавшись на три части. Отъ начала наклоненія до момента полнаго обрушенія прошло всего нѣсколько секундъ.



## Обзоръ печати.

Въ виду военного времени, всеобщихъ забастовокъ, боязни возникновенія беспорядковъ, ярмарка въ Нижнемъ-Новгородѣ предполагалась вялой, но противъ ожиданій ярмарка прошла довольно оживленно и въ особенности были удачны ея результаты для торговцевъ желѣзомъ. Вотъ что пишутъ по этому поводу въ «Торг. Пром. Газ.».

Итоги минувшей ярмарки для желѣзоторговцевъ оказались болѣе удачны, чѣмъ въ предыдущую ярмарку. Это одинаково справедливо, и для заводчиковъ, и для складчиковъ. Основная цѣна сортовику отъ заводовъ оставалась 1 руб. 20—25 коп.; отъ складчиковъ 1 руб. 25—30 коп. Всю ярмарку цѣны были очень крѣпки. У заводчиковъ остатковъ сортового желѣза почти не оставалось. Даже больше того. Нѣкоторые заводы не успѣли выполнить своихъ заказовъ (царицынскіе, камскіе). Въ нѣкоторыхъ сортахъ чувствовался недостатокъ, особенно въ кругломъ желѣзѣ. Съ юга все время приходили свѣдѣнія, что заводы не успѣваютъ выполнять заказовъ. Все это и вызывало очень твердое настроеніе на нижегородскомъ рынкѣ. Что касается складчиковъ, то они сумѣли въ истекающую ярмарку держать выгодныя цѣны, и хотя обороты были значительно меньше, зато польза была больше. Частое соглашеніе складчиковъ между собою безусловно вышло имъ пользу. Можетъ быть и были келейныя отступленія отъ соглашенія, но несомнѣнно единичныя. Только ревдинскіе и холуницкіе заводы къ концу ярмарки имѣли большіе остатки сортового желѣза. Ревдинскіе около 150 тыс. пуд. и холуницкіе около 130 тыс. пуд. Относительно кровельнаго желѣза слѣдуетъ замѣтить, что оно въ ярмарку шло очень слабо. Изъ провинцій поступалъ небольшой спросъ, а заводы, стоящіе внѣ синдиката, усиленно проводили свое желѣзо. На рынкѣ не было необходимой устойчивости; складчики часто продавали желѣзо своей цѣной. У заводчиковъ осталось много недопринятаго желѣза. Основная синдикатская цѣна была: 1 с. 11—12 ф. 2 р. 10 к., при партіи болѣе 5 тыс. п. скидка 10 к., за наличный расчетъ еще скидка 8 к. съ п. Заводы, стоящіе внѣ синдиката, торговали на 5—10 к. дешевле. Синдикатчики сами, наконецъ, увидѣли, много недочетовъ въ своемъ соглашеніи, одинаково невыгодныхъ и для нихъ, и для торговцевъ. Всѣ эти недочеты имѣются въ виду устранить при новомъ соглашеніи на будущій 1906 г.; надѣются, что къ синдикату примкнутъ и остальные заводы, если по отношенію къ упорствующимъ будетъ примѣненъ бойкотъ. Если торговцы крупныхъ торговыхъ центровъ согласятся не покупать внѣсиндикатское желѣзо, синдикатъ для нихъ назначитъ специальную цѣну ниже внѣсиндикатскаго желѣза. Средство довольно вѣрное; думаемъ, что и торговцы охотно пойдутъ на это, ибо это въ ихъ интересахъ. Оцинкованное кровельное желѣзо на ярмаркѣ также имѣло небольшой спросъ; между тѣмъ, предложеніе этого товара увеличилось со стороны новаго завода гр. Шувалова. Въ результатъ—конкуренція и пониженіе цѣнъ; 10-фунтовое желѣзо вмѣсто прежней цѣны 3 р. 60—80 к. можно было получить по 3 р. 45—60 к. Внѣ конкуренціи оставалось такъ называемое „холодное“ оцинкованное желѣзо, т. е. оцинкованное электролитическимъ способомъ. Несмотря на высокую цѣну (10 ф. 3 р. 80 к.—4 р.), желѣзо это нахо-

дило спросъ и вытѣсняло горячее оцинкованное желѣзо. Достоинствомъ его является то, что цинкъ при всевозможныхъ загибахъ не лопается и не отскакиваетъ, чего при горячемъ цинкованіи достигнуть положительно невозможно. Сормовскій заводъ желая оцинковать катера въ разобранномъ видѣ, поставилъ условіемъ цинковать холоднымъ электролитическимъ способомъ, такъ какъ только при этомъ способѣ разобранныя части катера не покоребятся и не потребуютъ выправки. Это тоже указываетъ на громадное преимущество холоднаго цинкованія. Нижегородскій цинковальный заводъ „Славянинъ“ пока единственный въ Россіи заводъ, цинкующій желѣзо холоднымъ способомъ. Нефтяной кризисъ, какъ это ни странно на первый взглядъ, сильно отразился въ послѣднее время на нижегородскомъ желѣзномъ рынкѣ. Около Нижняго всегда строилось много разныхъ желѣзныхъ судовъ. Для этого требовалось много котельнаго, резервуарнаго и углового желѣза. Съ наступившимъ кризисомъ на нефтяномъ рынкѣ всѣ почти воздерживаются отъ постройки новыхъ судовъ. Отсюда и спросъ на нужное въ этихъ случаяхъ желѣзо сильно сократился. Цѣна на котельное и резервуарное желѣза остается синдикатская: основная 1 р. 35 к. въ Нижнемъ.

Газета «Наша Жизнь» дѣлаетъ слѣдующія соображенія по вопросу о замѣнѣ англійскаго угля донецкимъ.

Вопросъ о замѣнѣ англійскаго угля донецкимъ неоднократно дебатировался, и невозможность этой замѣны выяснилась болѣе чѣмъ достаточно. Англійскій уголь стоитъ въ одномъ изъ балтійскихъ портовъ (беремъ петербургскія цѣны за 1904 г.) вмѣстѣ съ пошлиной 16—16½ коп. пудъ вслѣдствіе необычайной дешевизны морского фрахта изъ Англии. Дешевизна эта объясняется тѣмъ, что огромное количество англійскихъ пароходовъ, фрахтуемыхъ въ русскіе порта подъ хлѣбъ, вмѣсто того, чтобы отправиться за грузомъ порожнякомъ, берутъ въ качествѣ балласта и въ то же время груза уголь по крайне дешевымъ цѣнамъ, не превышающимъ 2—3 коп. пудъ. Одесскій биржевой комитетъ въ своемъ отзывѣ на вопросъ главнаго управленія торговаго мореплаванія указалъ, что вообще фрахты изъ европейскихъ портовъ въ русскіе дешевле, чѣмъ наоборотъ. Такъ, фрахтъ за тонну изъ Одессы въ Марсель составляетъ 6—8 фр., а изъ Марселя въ Одессу возятъ черепицу (товаръ громоздкій) 4 фр. тонна. Въ Англии же уголь добывается вблизи моря (какъ въ Нью-кестлѣ) и доставка его къ пароходу обходится также дешево.

Между тѣмъ доставить на сѣверъ донецкій уголь по желѣзнымъ дорогамъ крайне затруднительно и стоитъ дорого. Если бы купленные въ Англии 10 мил. пудовъ угля были приобрѣтены въ донецкомъ бассейнѣ, то они загромоздили бы желѣзныя дороги и стоили бы казны, лишней отъ 5 до 6 к. пудъ, т. е. отъ 500 до 600 тыс. руб., затраченныхъ совершенно непроизводительно, такъ какъ промежуточныя дороги, по которымъ доставлялся бы уголь, въ грузахъ не нуждаются и перевозка угля вышлась бы только залежи другихъ грузовъ. Другія дороги (московско-киевско-воронежская, московско-казанская и рязано-уральская) волей-неволей должны покупать донецкій уголь и объ этомъ въ сущности можно только пожалѣть,



такъ какъ угольные промышленники не преминутъ продать имъ продуктъ по повышенной и очень выгодной цѣнѣ.

Что же касается плана возить донецкій уголь моремъ изъ Мариуполя въ Ригу и Петербургъ, то представить себѣ что-либо несообразнѣе этого плана весьма трудно. Мариуполь соединенъ съ угольнымъ бассейномъ одноколѣйной, слабооборудованной желѣзной дорогой. Изъ Мариуполя вагоны должны возвращаться пустыми, такъ какъ Мариуполь портъ преимущественно отпускной. При самомъ дешевомъ тарифѣ  $\frac{1}{250}$  коп. съ пуда-версты доставка угля въ Мариуполь обойдется не дешевле 2—3 коп. пудъ. Въ Мариуполѣ уголь придется перегружать на специально зафрахтованные пароходы, что еще будетъ стоить  $\frac{1}{2}$  к. съ пуда, и возить его вокругъ всей Европы. Особого торгового флота у насъ нѣтъ, и пароходы для этой цѣли пришлось бы нанимать въ той же Англии. Фрахтъ хлѣба отъ Одессы до Лондона составлялъ въ 1904 г. отъ  $5\frac{1}{2}$  до 8 коп. пудъ, а отъ Ростова-на-Дону отъ  $7\frac{1}{2}$  коп. (рожь) до 11 коп. пудъ (овесъ). Если предположить даже, что уголь будетъ возиться по тому же фрахту, что и хлѣбъ, то отъ Мариуполя, какъ и отъ Ростова-на-Дону, порта Азовскаго моря, до одного изъ балтійскихъ портовъ провозъ угля обойдется не ниже 12—13 коп. съ портовыми расходами, такъ какъ къ стоимости фрахта до Лондона надо прибавить еще фрахтъ за разстояніе отъ Лондона до Риги, Ревеля, Либавы или Петербурга. На мѣстѣ (на рудникѣ) донецкій антрацитъ стоилъ въ 1904 г., стоитъ и теперь  $7\frac{1}{2}$  коп. пудъ. Если прибавить къ этой цѣнѣ угля на мѣстѣ стоимость доставки его въ Мариуполь (не менѣе 2—3 коп. пудъ) и изъ Мариуполя до одного изъ портовъ Балтійскаго моря (12—13 коп. пудъ), то стоимость донецкаго антрацита, худшаго качествомъ, чѣмъ Нью-кастльскій уголь, опредѣлится въ 21—23 коп. пудъ, т. е. на 5—7 коп. дороже англійскаго угля. Это въ наболѣе благоприятномъ случаѣ.

Конечно, установленіемъ навигаціонныхъ тарифовъ, навигаціонно-грузовыхъ премій, возвращеніемъ арматору половины стоимости топлива, израсходованнаго парохо-

домъ въ пути, можно понизить фрахтъ, но это пониженіе будетъ чисто фиктивнымъ, такъ какъ разницу уплатитъ та же казна изъ народныхъ средствъ.

Климатъ сѣвернаго Урала суровъ и самый край этотъ дикъ, пустыненъ и страдаетъ полнымъ бездорожіемъ, но вмѣстѣ съ тѣмъ онъ въ изобиліи одаренъ естественными богатствами, ждущими предпринимателей. Не такъ давно мы со словъ «Волгаря» передавали о развивающейся здѣсь золотопромышленности, а со словъ «Арханг. Губ. Вѣд.» указывали на почти уже готовую къ открытію по ней движенія богословскую желѣзную дорогу, которая до нѣкоторой степени должна будетъ обслуживать этотъ угрюмый и почти заброшенный уголь нашего отечества. Богатъ сѣверный Уралъ также и лѣсами; восточные склоны его и берущія здѣсь начало рѣки бассейна Оби изобилуютъ великолѣпными запасами лѣса, которые до сихъ поръ почти совершенно не эксплуатировались, тогда какъ лѣса, лежащіе вблизи горнозаводскихъ центровъ Урала большею частію уже истреблены. Эксплуатация сѣверныхъ уральскихъ лѣсовъ мѣшало, главнымъ образомъ, отсутствіе подъѣздныхъ путей и сплавныхъ рѣкъ, ведущихъ къ лѣснымъ рынкамъ.

«За это дѣло,—по словамъ «Пермскихъ Губ. Вѣд.»—берется теперь компанія частныхъ капиталистовъ, которая рассчитываетъ на сбытъ лѣса за границу, черезъ архангельскій портъ. Съ постройкой богословской и тавдинской желѣзныхъ дорогъ, вывозъ лѣса съ сѣвернаго Урала значительно облегчится, но все же провозъ лѣсныхъ матеріаловъ до Котласа будетъ очень дорогъ и не оправдаетъ дѣла. Въ этихъ видахъ компанія возбуждаетъ ходатайство о пониженіи тарифа на лѣсные матеріалы, доставляемые съ Урала на Котласъ, для сплава по Сѣв. Двинѣ. Компанія надѣется на удовлетвореніе этого ходатайства еще и потому, что, съ постройкой сѣверной дороги, значеніе участка Пермь—Котласъ, какъ транзитнаго пути для сибирскаго хлѣба, упадетъ и тогда явится вопросъ о болѣе рациональной эксплуатациіи этого участка».

## Разныя извѣстія.

**Въ Горномъ Институтѣ.** Въ засѣданіи совѣта горнаго института 24-го сентября обсуждался вопросъ о цѣляхъ существованія института—для политическихъ митинговъ или для науки. Проф. химіи Курнаковъ остался при своемъ одномъ голосѣ—за митинги. 26-го сентября, слѣдуя рапорту проф. Курнакова, и. д. директора Н. Д. Коцовскій разослалъ профессорамъ, преподавателямъ и ассистентамъ (изъ которыхъ большинство—химики) приглашенія на небывалый еще въ исторіи горнаго института совѣтъ всѣхъ. Вчера, 27-го сентября, совѣтъ института постановилъ разослать контръ-повѣстки, за излишествомъ такого совѣщанія. Проф. Коцовскій продолжаетъ исполнять функціи директора горнаго института.

«Сл.»

**Всероссійскій техническій съѣздъ,** какъ намъ передавали, предполагено созвать въ Петербургѣ не позднѣе 1-го ноября, при чемъ къ открытію съѣзда будетъ примѣненъ явочный порядокъ.

**Коммисія по улучшенію быта рабочихъ военнаго вѣдомства** закончила свои работы, результаты которой направлены частью въ военный совѣтъ, частью въ Государственный. Коммисія эта какъ мы слышали признаетъ необходимымъ: **вести 8-ми часовой рабочий день**, регулировать трудъ сверхурочный, праздничный, ночной, а также трудъ женщинъ, подростковъ и дѣтей, она установила минимальную заработную плату въ связи съ періодическими прибавками, выработала нормы для рабочихъ и жилыхъ помѣщеній и условія лучшей подачи врачебной помощи; выработана нормальный уставъ рабочихъ потребительныхъ обществъ; проектирована организація сберегательныхъ кассъ, выѣздныхъ отдѣленій и пр.; выработаны проекты особаго фонда для помощи въ несчастныхъ случаяхъ и правилъ о пенсіяхъ для обезпеченія инвалидности труда; выработаны положенія о школахъ для дѣтей рабочихъ, о библиотекахъ и читальняхъ и главныя основанія для организаціи военно-фабричной инспекціи. Кроме того, коммисія всесторонне разработала вопросъ объ устройствѣ развлеченій для рабочихъ.

„Т.-П. Г.“



### Горное дѣло.

Измѣнены правила горнаго устава, касающіяся права возведенія построекъ на земляхъ, предназначенныхъ для горной разработки. На основаніи прежнихъ правилъ, крестьяне, земли которыхъ отведены для горной разработки, имѣли право возводить на поверхности такихъ земель хозяйственныя постройки лишь съ согласія горнопромышленника въ томъ смыслѣ, не помѣшаетъ ли будущая постройка дальнѣйшимъ разработкамъ и не будетъ ли она препятствовать правильному ходу работъ. Конечно, въ этихъ случаяхъ горнопромышленники всегда старались не допускать возведеніе построекъ, чтобы не стѣснять себя лишними обязательствами по отношенію къ владѣльцу участка, для чего пускались въ ходъ всевозможныя юридическія тонкости, недоступныя пониманію крестьянина. Въ настоящее время соотвѣтственныя статьи инструкціи примѣненія горнаго устава измѣнены въ томъ смыслѣ, что отнынѣ взаимныя заявленія и извѣщенія крестьянъ и отводовладѣльцевъ по поводу возведенія построекъ на крестьянскихъ надѣльных земляхъ, внесенныхъ въ акты поземельнаго устройства крестьянъ и занятыхъ подъ отводы, и о необходимости предназначенныхъ къ застройкѣ участковъ для надобностей отвода должны производиться чрезъ мѣстныхъ земскихъ начальниковъ и комиссаровъ по крестьянскимъ дѣламъ.

(„Пр. М.“)

Изъ Кизела. Преждевременная случайная кончина горнаго инженера Антона Львовича Доткевичъ, имѣвшая мѣсто 11 сентября въ штольнѣ княжескихъ копей, вызвала среди рабочихъ, торговцевъ и всѣхъ живущихъ въ Кизелѣ мусульманъ неописуемое сожалѣніе, такъ какъ за время службы своей онъ заботился о благоустройствѣ ихнемъ: при немъ выстроена мечеть съ домами, огорожено кладбище. Всякое обращеніе рабочихъ опъ не оставлялъ безъ вниманія, даже и во время не установленное служебными обязанностями.

Дабы воздать достойную память уважаемому инженеру ими возложенъ вѣнокъ съ надписью: „Уважаемому Антону Львовичу Доткевичъ отъ мусульманъ, проживающихъ въ заводѣ Кизелѣ“.

«Ур. Ж.»

Съ распространеніемъ „временныхъ правилъ“ на учебныя заведенія и другихъ вѣдомствъ, исполняющій обязанности директора Горнаго Института Н. Д. Коцовскій подалъ въ отставку, но по просьбѣ Совѣта остался у дѣлъ впредь до выбора директора. Кромѣ того, какъ мы слышали Совѣтъ большинствомъ всѣхъ голосовъ противъ одного рѣшилъ просить **вернуться профессоровъ**, ушедшихъ изъ института вслѣдствіе извѣстныхъ инцидентовъ, имѣвшихъ мѣсто въ Институтѣ въ прошломъ году. Приглашенные было для замѣненія кафедръ математики и геологии г.г. Пацъ и Ивановъ въ тотъ же день подали въ отставку.

**Введеніе предметной системы въ Горномъ Институтѣ.** 10 сентября, въ горномъ ученомъ комитетѣ, подъ предсѣдательствомъ Н. А. Денисова, предсѣдательствующаго Горнаго Совѣта и Горнаго Ученаго Комитета, при участіи: вице-директора горнаго департамента Е. Н. Васильева, инспектора по горной части И. Н. Урбановича, академика А. П. Карпинскаго, директора геологическаго Комитета Ѳ. Н. Чернышева, и въ составѣ членовъ: А. М. Лоранскаго, А. В. Добронисскаго, Н. И. Оссовскаго, ген.-м. В. А. Болдырева и М. А. Шателена; членовъ-профессоровъ: И. А. Тиме, В. Н. Липина, Н. Д. Коцовскаго и приглашенныхъ профессоровъ: Г. Г. Лебедева, Н. С. Курнакова, И. Ѳ. Шредера, А. Н. Митинскаго, Н. П. Асѣва и секретаря Комитета И. И. Попова,—былъ рассмотрѣнъ въ послѣдней инстанціи вопросъ о введеніи предметной системы въ горномъ институтѣ. Какъ извѣстно, проектъ этотъ выработывался съ ноябр. мѣсяца 1904 года прежде всего особыми комиссіями для двухъ разрядовъ—горнаго и заводскаго,—которые, кстати сказать, послѣ десятилѣтняго перерыва вновь призваны къ жизни въ сентябрѣ прошлаго учебнаго года новымъ уставомъ горнаго института, прошедшимъ чрезъ Государственный Совѣтъ. Проектъ этотъ, разосланный и одобренный какъ профессорами, такъ и преподавателями института, былъ принятъ совѣтомъ весной 1905 года, но рассмотрѣніе его задержалось вслѣдствіе необходимости для гг. членовъ Ученаго Комитета лѣтняго отдыха.

Въ началѣ засѣданія нѣкоторыми членами былъ возбужденъ вопросъ о нѣкоторой комичности рассмотрѣнія Министерскими учрежденіями системы преподаванія и учебныхъ плановъ высшаго учебнаго заведенія чуть-ли не наканунѣ дарованія ему автономіи. (Кстати, въ частномъ собраніи шести членовъ Совѣта, происходившемъ 9 сентября, всѣ они обратились съ просьбой къ директору института ходатайствовать о скорѣйшемъ разрѣшеніи все еще висѣщаго въ воздухѣ вопроса объ автономіи горнаго института, каковой, не смотря на неизбѣжное, скорое начало занятій, въ принципѣ уже рѣшенный на совѣщаніи Министровъ, гдѣ-то застрялъ въ министерскихъ дѣбряхъ). Тѣмъ не менѣе рѣшено было обсуждать. Принципіальный вопросъ о желательности введенія предметной системы прошелъ безъ всякихъ возраженій единогласно, хотя въ дальнѣйшемъ и читали проектъ по пунктамъ, но поправки были чисто редакціонныя.

Проектъ Совѣта Горнаго института прошелъ пѣликомъ и только Ѳ. Н. Чернышевъ и А. П. Карпинскій высказали, ли нѣсколько теплыхъ пожеланій о лучшей постановкѣ и большемъ усиленіи преподаванія въ институтѣ геологическихъ наукъ.

(„Х. Г. Вѣд.“)

## Торгово-промышленныя извѣстія.

**Вслѣдствіе вздорожанія жидкаго топлива** волжскіе пароходчики прекращаютъ свою дѣятельность на 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> мѣсяца ранѣе обычнаго.

«Сл.»

Московскій фабричный районъ, **вслѣдствіе опасеній о недостаткѣ жидкаго топлива**, началъ покупку угля.

Рѣшеніе вопроса о временномъ пониженіи тарифа на перевозку русскаго и иностраннаго каменнаго угля отложено до выясненія совѣщаніемъ 24 сентября, подъ предсѣдательствомъ Министра Финансовъ, положенія дѣлъ, вызваннаго нефтянымъ кризисомъ, и тѣхъ мѣръ, которыя признано будетъ необходимымъ принять.

«Торг. Пр. Газ.»



**Ожидается повышение цѣнъ на домбровскій уголь.**

По свѣдѣніямъ варшавскихъ газетъ, московскія фирмы ведутъ переговоры съ домбровскими углепромышленниками относительно доставки 10 милл. пудовъ каменнаго угля для нуждъ центрального промышленнаго района. Московскій рынокъ для домбровскаго угля вовсе не новинка. Пока нефтяная промышленность не завоевала въ центральномъ районѣ рынка топлива, домбровскій уголь попадалъ въ Москву въ довольно значительныхъ количествахъ. Составляя обратный грузъ для московско брестской ж. д., домбровскій уголь въ настоящее время не встрѣтилъ препятствій при доставкѣ въ Москву. Варшавскія газеты видятъ въ указанной запродажѣ мотивъ для подъема мѣстныхъ цѣнъ. Партія въ 10.000,000 пуд. по сравненію съ годовой добычей около 250.000,000 пуд. не велика, тѣмъ не менѣе подъемъ цѣнъ на домбровскій уголь представляется не только вѣроятнымъ, но и неизбежнымъ въ виду извѣстной солидарности (формальнаго синдиката не существуетъ) крупныхъ домбровскихъ углепромышленниковъ и общаго въ Россіи страха передъ недостаткомъ топлива.

Для постройки и возстановленія въ Баку вышекъ и зданій потребуется по приблизительному подсчету до двухъ милліоновъ пудовъ желѣза. Нѣкоторыя крупныя

нефтепромышленныя фирмы справляются у московскихъ заводовъ, какіе у нихъ имѣются запасы желѣза и какое количество этого металла эти заводы могутъ поставить въ возможно короткій срокъ.

«Пр. Миръ».

Вслѣдствіе ходатайства владивостокскаго биржевого общества о сохраненіи порто-франко на Дальнемъ Востокѣ и просьбъ московскаго и с.-петербургскаго купечества, а также нѣкоторыхъ нефтепромышленныхъ фирмъ, о сворѣшеніи его уничтоженіи, министерство финансовъ проситъ всѣ биржевые комитеты высказаться по вопросу.

«Пр. Миръ».

**Франко-русское торговое соглашеніе.** 16-го сентября, въ 1½ ч. дня, въ квартирѣ министра иностранныхъ дѣлъ подписано новое франко-русское торговое соглашеніе, взаменъ денонсированной въ свое время русско-французской торговой конвенціи 5 (17) іюля 1893 г. Уполномоченными къ подписанію соглашенія были: со стороны Россіи—министръ иностранныхъ дѣлъ статъ-секретарь графъ Ламдорфъ и министръ финансовъ статъ-секретарь Коковцовъ, а со стороны Франціи—здѣшній посоль французской республики г. Бомпаръ.

**Хроника акціонернаго дѣла.**

Общество с.-петербургскихъ желѣзопрокатнаго и проволочнаго заводовъ заключило свой операционный 1904—5 годъ ваювой прибылью въ 1.131,102 р., изъ нихъ 310,319 р. списано на погашеніе недвижимаго имущества и 24,343 р. отчислено неблагонадежныхъ долговъ, оставшаяся за симъ чистую прибыль въ 796,440 р. общее собраніе акціонеровъ постановило распределить слѣдующимъ образомъ: отчислить на пособіе служащимъ въ обществѣ и рабочимъ 23,893 р., въ уплату %о государственнаго сбора 79,535 р., въ награду служащимъ 20,000 р., на благотворительныя учрежденія въ пользу

служащихъ по усмотрѣнію правленія 23,893 р., отнести на фондъ делькредере 14,118 р., выдать въ дивидендъ акціонерамъ 200,000 р., что составляетъ 8%о на основной капиталъ въ 2.500,000 р., или по 80 р. на каждую акцію, и остатокъ прибыли въ 435,000 р. отнести на фондъ увеличенія основнаго капитала. Въ предыдущемъ году чистая прибыль общества достигла 620 966 р. и изъ нихъ въ дивидендъ акціонерамъ было выдано 400,000 р., т. е. 16%о на основной капиталъ, или по 160 р. на акцію.

**СВѢДѢНІЕ**

о выплавкѣ мѣди на Уралѣ за Іюнь 1905 г.

|   |                                |             |
|---|--------------------------------|-------------|
| Богословское горнозаводское О-во . . . . .  | Богословскій заводъ . . . . .  | 9.261 пуд.  |
| Н-ки Демидова, князя Сантъ-Донато . . . . . | Выйскій . . . . .              | 2.167 „     |
| Н-ки графа Стенбокъ-Ферморъ . . . . .       | Пышминско-Ключевской . . . . . | 1.380 „     |
| Н-ки Пашкова . . . . .                      | Верхоторскій (*) . . . . .     | —           |
|   | А всего за іюнь . . . . .      | 12.808 пуд. |
|   | Всего съ начала года . . . . . | 91.128 пуд. |

(\*) Поправка. Въ свѣдѣніи за май (№ 15 „Ур. Горп. Об.“) вкралась корректурная ошибка, а именно показана выплавка мѣди по Верхоторскому заводу 13.324 пуд., тогда какъ эта цифра относится къ общему итогу по всѣмъ заводамъ за май; по Верхоторскому заводу за май выплавки мѣди не было.

**СВѢДѢНІЕ**

о выплавкѣ мѣди на уральскихъ заводахъ въ Іюль 1905 г.

|   |                                |              |
|---|--------------------------------|--------------|
| Богословское горнозаводское О-во . . . . .  | Богословскій заводъ . . . . .  | 6.981 пуд.   |
| Н-ки Демидова, князя Сантъ-Донато . . . . . | Выйскій . . . . .              | 13.489 „     |
| Н-ки графа Стенбокъ-Ферморъ . . . . .       | Пышминско-Ключевской . . . . . | 2.809 „      |
| Н-ки Пашкова . . . . .                      | Верхоторскій . . . . .         | —            |
|   | А всего за іюль . . . . .      | 23.279 пуд.  |
|   | Всего съ начала года . . . . . | 114.407 пуд. |



## Бюллетень № 34.

Харьковской Каменноугольной и Желѣзоторговой Биржи

2-го сентября 1905 г.

Желѣзный рынокъ въ твердомъ настроеніи и съ тенденціей на повышеніе.

|   |  |
|---|--|
| Чугунъ литейный № 1 . . . . .                           | 44—48 к.   |
| „ передѣльный . . . . .                                 | 41—43 к.   |
| Желѣзо сортовое основная цѣна <sup>1)</sup> . . . . .   | 1 р. 12 к.—1 р. 18 к.  |
| „ обручное на 5 и 10 коп. дороже . . . . .              | — — —  |
| „ кровельное южное 9 и 10 фунтовое 2 р. — к.—2 р. 05 к. |  |
| „ „ уральское 10 фунтовое . . . . .                     | — — —  |
| 2-й сортъ (фр. Харьковъ) . . . . .                      | — 2 р. 10 к.   |
| Желѣзо листовое, резервуарное (Лосо-заводъ) . . . . .   | — 1 р. 45 к.   |
| „ „ „ рифленное . . . . .                               | — 1 р. 65 к.   |
| Универсальное желѣзо . . . . .                          | 1 р. 50 к.   |
| Рельсы типа казен. желѣз. дор. . . . .                  | 1 р. 12 к.   |
| „ „ „ инсп. бракъ . . . . .                             | 68—75 к.   |
| „ рудничные . . . . .                                   | 1 р. 10 к.—1 р. 20 к.  |
| Двутапавья балки (фр. заводъ <sup>1)</sup> ) . . . . .  | 90—95 к.   |
| Швеллера <sup>1)</sup> . . . . .                        | 1 р. 12 к.   |
| Сталь въ болванкахъ . . . . .                           | —  |
| Руда Криворожская за 60% Fe. крупная . . . . .          | 6 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> —7                             |
| „ „ „ „ рядовая . . . . .                               | 5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> —6 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> |
| „ „ „ „ 58% „ „ . . . . .                               | 4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> —5                             |
| Руда марганцовая:                                       |  |
| Кавказская при 50% Mn fr. Мариуполь . . . . .           | —  |
| Никопольская при —% Mn fr. ст. Марганецъ . . . . .      | —  |
| Трубы чугунныя осн. цѣна Лосо-заводъ . . . . .          | 1 р.—25 к.   |
| Фасонныя части трубъ . . . . .                          | 1 р.—65 к.   |

## Бюллетень № 35

Харьковской Каменноугольной и Желѣзоторговой Биржи.

9-го сентября 1905 г.

Желѣзный рынокъ безъ перемѣнъ, заводы имѣютъ много заказовъ на сортовое и назначаютъ очень отдаленные сроки исполненія; цѣны удерживаются твердо; возможно дальнѣйшее повышеніе.

Сдѣлано: заводами Донецкаго бассейна 10,000 пуд. сортов. желѣза по 1 р. 16 к.; 4,000 пуд. сортов. желѣза, цѣною сортов. по 1 р. 16 к. и обручн. по 1 р. 21 к., касса 30 дней 3% скидки; 1,500 пуд. сортов. жел., по 1 р. 12 к., касса 30 дней 4% скидки; 750 пуд. сортов. жел. по 1 р. 18 к., 4 мѣс. веке.; 650 пуд. сорт. желѣза цѣною сортовое по 1 р. 12 к. и обручное 1 р. 17 к., 4 мѣс. веке.; 550 пуд. сортов. жел. по 1 р. 12 к., 6 мѣс. веке.; 300 пуд. сорт. жел. по 1 р. 17 к., 6 мѣс. веке.

|  |  |
|--|--|
| Чугунъ литейный № 1 . . . . .                          | 44—48 к.   |
| „ передѣльный . . . . .                                | 41—43 к.   |
| Желѣзо сортовое сновная цѣна <sup>1)</sup> . . . . .   | 1 р. 12 к.—1 р. 18 к.  |
| „ обручное на 5 и 10 коп. дороже . . . . .             | — — —  |
| „ кровельное южное 9 и 10 фунт. . . . .                | 2 р. — к.— 2 р. 05 к.  |
| „ „ уральское 10 фунт. . . . .                         | — — —  |
| 2-й сортъ (фр. Харьковъ) . . . . .                     | — 2 р. 10 к.   |
| Желѣзо листовое резервуарное (Лосо-заводъ) . . . . .   | — 1 р. 45 к.   |
| „ „ „ рифленное . . . . .                              | — 1 р. 65 к.   |
| Универсальное желѣзо . . . . .                         | 1 р. 50 к.   |
| Рельсы типа казен. желѣз. дор. . . . .                 | 1 р. 12 к.   |
| „ „ „ инспектор. бракъ . . . . .                       | 68—75 к.   |
| „ рудничные . . . . .                                  | 1 р. 10 к.—1 р. 20 к.  |
| Двутапавья балки (фр. заводъ <sup>1)</sup> ) . . . . . | 90—95 к.   |
| Швеллера <sup>1)</sup> . . . . .                       | 1 р. 12 к.   |
| Сталь въ болванкахъ . . . . .                          | —  |
| Руда Криворожская за 60% Fe крупная . . . . .          | 6 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> —7                             |
| „ „ „ „ рядовая . . . . .                              | 5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> —6 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> |
| „ „ „ „ 58% „ „ . . . . .                              | 4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> —5                             |
| Руда марганцовая:                                      |  |
| Кавказская при 50% Mn fr. Мариуполь . . . . .          | —  |
| Никопольская при —% Mn fr. ст. Марганецъ . . . . .     | —  |
| Трубы чугунныя осн. цѣна Лосо-заводъ . . . . .         | — 1 р. 25 к.   |
| Фасонныя части трубъ . . . . .                         | — 1 р. 65 к.   |

## СВѢДѢНІЯ

о добычѣ каменнаго угля на Уралѣ въ Іюль 1905 г.

| Имена владѣльцевъ.   | Названіе копей.                    | Добыча въ пуд. |
|--|------------------------------------|----------------|
| Тор. домъ Бр. Бердинскихъ . . . . .                          | Усьвенскія . . . . .               | 27.020         |
| Инж. Тех. Ив. Мих. Любимова. . . . .                         | Н.-Губахинскія . . . . .           | 20.670         |
| Насл. П. П. Демидова . . . . .                               | Жонесъ . . . . .                   | 202.360        |
| Тоже . . . . .   | Елимъ . . . . .                    | —              |
| Тоже . . . . .   | Владимиръ . . . . .                | —              |
| Тоже . . . . .   | Ивановская . . . . .               | 35.440         |
| Тоже . . . . .   | Павель . . . . .                   | —              |
| Насл. Гор. Инж. Д. И. Захаровъ. . . . .                      | Николаевская № 2 . . . . .         | —              |
| Тоже . . . . .   | Варваринская . . . . .             | 21.250         |
| В. И. Понамарева . . . . .                                   | Борисовская . . . . .              | —              |
| Тоже . . . . .   | Успенская . . . . .                | 18.860         |
| Тоже . . . . .   | Дѣлянка № 6 . . . . .              | —              |
| Тоже . . . . .   | Георгіевская . . . . .             | 23.620         |
| Кн. Е. Х. Абамел.-Лазаревой. . . . .                         | Коршуновская . . . . .             | 21.630         |
| Тоже . . . . .   | Княжеская . . . . .                | 809.575        |
| Тоже . . . . .   | Княгининская . . . . .             | 153.495        |
| Тоже . . . . .   | Губахинская . . . . .              | 109.670        |
| <i>Итого на запад. склонѣ Урала</i> . . . . .                |                                    | 1.443.590      |
| Насл. П. П. Демидова . . . . .                               | Егоршинская . . . . .              | —              |
| Ур. Горнозав. Пром. Т-во . . . . .                           | Клара . . . . .                    | —              |
| Арендаторы Г. Г. Соломирскій и наслѣд. Турчанинова . . . . . | Егоршинская . . . . .              | —              |
| Богословскихъ заводовъ . . . . .                             | Волчанская <sup>1)</sup> . . . . . | 105.000        |
| <i>Итого на вост. склонѣ Урала</i> . . . . .                 |                                    | 105.000        |
| <b>Всего за Іюль 1095 г.</b> . . . . .                       |                                    | 1.548.590      |
| Итого за 7 мѣсяц. 1905 г. . . . .                            |                                    | 17.277.807     |
| Въ 1904 году за іюль м. . . . .                              |                                    | 1.976.913      |
| Всего за 7 мѣс. 1904 г. . . . .                              |                                    | 19.613.485     |
| Въ 1093 году за іюль м. . . . .                              |                                    | 1.431.219      |
| Всего за 7 мѣс. 1903 г. . . . .                              |                                    | 18.630.719     |
| Въ 1902 г. за іюль м. . . . .                                |                                    | 1.883.615      |
| Всего за 7 мѣс. 1902 г. . . . .                              |                                    | 18.514.252     |

<sup>1)</sup> Бураго каменнаго угля.<sup>1)</sup> Приплаты по прейсъ-куранту.



## С В ъ Д ѣ Н І Я

о количествѣ сплавленнаго золота, содержаніи въ немъ чистыхъ золота и серебра и суммахъ, выданныхъ за оныя денегъ **Иркутской** золотосплавочной лабораторіей за іюль мѣсяць 1905 г.

| Сплавлено золота.  | Шлихо-ваго. |    |    |    | Получено лигатурнаго. |    |    |    | По пробамъ оказалось чистыхъ. |    |    |    |          |    |    |    | О П Л А Ч Е Н О. |      |  |      |
|--|-------------|----|----|----|-----------------------|----|----|----|-------------------------------|----|----|----|----------|----|----|----|------------------|------|--|------|
|  |             |    |    |    |                       |    |    |    | Золота.                       |    |    |    | Серебра. |    |    |    | Ассигновками.    |      | Выписками изъ изъ расчетныхъ вѣдомостей. |      |
|  | п.          | ф. | з. | д. | п.                    | ф. | з. | д. | п.                            | ф. | з. | д. | п.       | ф. | з. | д. | Рубли.           | коп. | Рубли.                                   | коп. |
| Вольноприносительскаго .<br>Доставленнаго съ приисковъ.            | 6           | 28 | 65 | 56 | 6                     | 19 | 24 | 60 | 5                             | 28 | 88 | 93 | —        | 29 | 35 | 38 | 120124           | 71   | —  | —    |
| 1) Оплачиваемаго горною податю . . . . .                           | 5           | 31 | 74 | 89 | 5                     | 24 | 94 | 36 | 4                             | 38 | 45 | 93 | —        | 25 | 41 | 16 | 96000            | —    | 1317                                     | 87   |
| 2) Оплачиваемаго промысловымъ налогомъ . . . . .<br>Въ томъ числѣ: | —           | —  | —  | —  | —                     | —  | —  | —  | —                             | —  | —  | —  | —        | —  | —  | —  | —                | —    | —  | —    |
| а) съ обязательствомъ представлять въ теченіе года . . . . .       | —           | —  | —  | —  | —                     | —  | —  | —  | —                             | —  | —  | —  | —        | —  | —  | —  | —                | —    | —  | —    |
| б) случайнаго . . . . .  | —           | 30 | 81 | 14 | —                     | 30 | 30 | 18 | —                             | 26 | 80 | 50 | —        | 3  | 35 | 46 | 14082            | 12   | —  | —    |
| 3) Кабинета Его Величества   | 22          | 28 | 94 | 42 | 22                    | 4  | 86 | 48 | 19                            | 35 | 71 | 9  | 2        | 6  | 5  | 90 | 417700           | —    | 248                                      | 87   |
| Всего . . . . .  | 36          | —  | 28 | 9  | 34                    | 39 | 43 | 66 | 31                            | 9  | 94 | 53 | 3        | 24 | 21 | 94 | 647906           | 83   | 1566                                     | 74   |

## С В ъ Д ѣ Н І Я

о количествѣ сплавленнаго золота, содержаніи въ немъ чистыхъ золота и серебра и суммъ выданныхъ за оныя денегъ **Бодайбинской** золотосплавочной Лабораторіей за Іюль 1905 г.

| Сплавлено золота.  | Шлихо-ваго. |    |    |    | Получено лигатурнаго. |    |    |    | По пробамъ оказалось чистыхъ. |    |    |    |          |    |    |    | О П Л А Ч Е Н О.             |           |    |  |     |    |   |
|--|-------------|----|----|----|-----------------------|----|----|----|-------------------------------|----|----|----|----------|----|----|----|------------------------------|-----------|----|--|-----|----|---|
|  |             |    |    |    |                       |    |    |    | Золота.                       |    |    |    | Серебра. |    |    |    | Ассигновками.                |           |    | Назначено выписками изъ расчетныхъ вѣдомостей. |     |    |   |
|  | п.          | ф. | з. | д. | п.                    | ф. | з. | д. | п.                            | ф. | з. | д. | п.       | ф. | з. | д. | №№                           | РУБ.      | к. | №№   | УВ. | к. |   |
| Вольноприносительскаго .<br>Доставленнаго съ приисковъ.            | 14          | 20 | 95 | 18 | 14                    | 07 | 43 | 48 | 12                            | 31 | 22 | 30 | 1        | 12 | 46 | 69 | Съ № 1571 по № 1618 и № 1569 | 227.055   | 17 | —  | —   | —  |   |
| 1) Оплачиваемаго горною податю . . . . .                           | —           | —  | —  | —  | —                     | —  | —  | —  | —                             | —  | —  | —  | —        | —  | —  | —  |                              | —         | —  | —  | —   | —  | — |
| 2) Оплачиваемаго промысловымъ налогомъ . . . . .<br>Въ томъ числѣ: | 1           | 29 | 38 | 84 | 1                     | 27 | 24 | 72 | 1                             | 18 | 60 | 84 | —        | 08 | 04 | 12 |                              | 13.110    | 45 | —  | —   | —  |   |
| а) съ обязательствомъ представлять въ теченіе года . . . . .       | 104         | 17 | 23 | 92 | 101                   | 35 | 93 | 90 | 92                            | 25 | 47 | 53 | 8        | 28 | 85 | 73 |                              | 1.552.100 | —  | съ № 44 по № 57                                | 414 | 51 |   |
| б) случайнаго . . . . .  | —           | —  | —  | —  | —                     | —  | —  | —  | —                             | —  | —  | —  | —        | —  | —  | —  |                              | —         | —  | —  | —   | —  |   |
| 3) Кабинета Его Величества   | —           | —  | —  | —  | —                     | —  | —  | —  | —                             | —  | —  | —  | —        | —  | —  | —  | —                            | —         | —  | —  | —   |    |   |
| Всего . . . . .  | 120         | 27 | 62 | 02 | 117                   | 30 | 66 | 18 | 106                           | 35 | 34 | 71 | 10       | 09 | 40 | 58 | —                            | 1.792.265 | 62 | —  | 414 | 51 |   |



**Выдѣлка желѣза и стали на Уралѣ за Юнь 1905 г.**  
(Предварительныя свѣдѣнія).

| Выдѣлено желѣза и стали (въ пудахъ). |             |                   |                    |                                 | Выдѣлка желѣза и стали (въ пудахъ). |             |                     |                    |                                 |
|--------------------------------------|-------------|-------------------|--------------------|---------------------------------|-------------------------------------|-------------|---------------------|--------------------|---------------------------------|
| Рельсовъ.                            | Сорто-Выхъ. | Листов. кровельн. | Прочихъ листовыхъ. | Всего гото-Выхъ желѣза и стали. | Рельсовъ.                           | Сорто-Выхъ. | Листовых. кровельн. | Прочихъ листовыхъ. | Всего гото-Выхъ желѣза и стали. |
| <b>На заводахъ Средняго Урала.</b>   |             |                   |                    |                                 | <b>На заводахъ Южнаго Урала.</b>    |             |                     |                    |                                 |
| Верхне-Онячичинскій . . . . .        | —           | —                 | —                  | 19,513                          | Златоустовскій . . . . .            | —           | —                   | —                  | —                               |
| Серебрянскій . . . . .               | —           | —                 | —                  | 21,001                          | Саткинскій . . . . .                | —           | —                   | —                  | —                               |
| Чусовской . . . . .                  | —           | —                 | —                  | 143,225                         | Катавъ-Ивановскій . . . . .         | 71,938      | —                   | —                  | —                               |
| Кыновскій . . . . .                  | 143,225     | —                 | —                  | 143,225                         | Юрюзанскій . . . . .                | —           | —                   | —                  | —                               |
| Кыновской . . . . .                  | —           | —                 | —                  | 102,962                         | Усть-Катавскій . . . . .            | —           | —                   | —                  | —                               |
| Нижне-Тарлыкскій . . . . .           | —           | —                 | —                  | 16,580                          | Симскій . . . . .                   | —           | —                   | —                  | —                               |
| Нижне-Салдинскій . . . . .           | 1,647       | —                 | —                  | 13,421                          | Миньярскій . . . . .                | —           | —                   | —                  | —                               |
| Верхне-Салдинскій . . . . .          | 17,014      | —                 | —                  | 154,768                         | Бѣлорыцкій . . . . .                | —           | —                   | —                  | —                               |
| Черно-Источинскій . . . . .          | 72,098      | —                 | —                  | 92,193                          | Тирязинскій . . . . .               | —           | —                   | —                  | —                               |
| Висимо-Уткинскій . . . . .           | 3,315       | —                 | —                  | 32,034                          | Итого . . . . .                     | 71,938      | —                   | —                  | —                               |
| Нейво-Шадтанскій . . . . .           | 43,229      | —                 | —                  | 43,229                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
| Ирбитскій . . . . .                  | 4,697       | —                 | —                  | 45,912                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
| Петрокамскій . . . . .               | —           | —                 | —                  | 61,371                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
| Нерхъ-Исетскій . . . . .             | —           | —                 | —                  | 19,324                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
| Режевской . . . . .                  | 8,935       | —                 | —                  | —                               |                                     |             |                     |                    |                                 |
| Верхъ-Нейвинскій . . . . .           | —           | —                 | —                  | 1,613                           |                                     |             |                     |                    |                                 |
| Октябрьскій . . . . .                | —           | —                 | —                  | —                               |                                     |             |                     |                    |                                 |
| Шадтанскій Н-въ П. В.                | —           | —                 | —                  | —                               |                                     |             |                     |                    |                                 |
| Вергъ . . . . .                      | —           | —                 | —                  | 23,148                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
| Ревдинскій . . . . .                 | 31,132      | —                 | —                  | 31,132                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
| Варановскій . . . . .                | —           | —                 | —                  | 24,728                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
| Маринскій . . . . .                  | 2,685       | —                 | —                  | 41,282                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
| Висерскій . . . . .                  | —           | —                 | —                  | 45,545                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
| Нижне-Исетскій . . . . .             | 14,235      | —                 | —                  | 28,998                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
| Сысерскій . . . . .                  | 1,488       | —                 | —                  | —                               |                                     |             |                     |                    |                                 |
| Верхъ-Сысерскій . . . . .            | —           | —                 | —                  | 24,728                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
| Полевской . . . . .                  | 1,037       | —                 | —                  | 41,282                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
| Обверскій . . . . .                  | 14,901      | —                 | —                  | 45,545                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
| Нижне-Сергинскій . . . . .           | 13,674      | —                 | —                  | 28,998                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
| Верхне-Сергинскій . . . . .          | 36,418      | —                 | —                  | —                               |                                     |             |                     |                    |                                 |
| Михайловскій . . . . .               | —           | —                 | —                  | 23,148                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
| Нижне-Уфалейскій . . . . .           | —           | —                 | —                  | 31,132                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
| Верхне-Уфалейскій . . . . .          | —           | —                 | —                  | —                               |                                     |             |                     |                    |                                 |
| Нижне-Кыштымскій . . . . .           | 52,787      | —                 | —                  | 24,728                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
| Рязанъ фабр. Кыштым. з.              | 5,243       | —                 | —                  | 41,282                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
| Каслинскій . . . . .                 | 5,169       | —                 | —                  | 45,545                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
| Теченская фабрика . . . . .          | —           | —                 | —                  | 28,998                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
| Шемахинскій . . . . .                | 1,606       | —                 | —                  | —                               |                                     |             |                     |                    |                                 |
| Назепетровскій . . . . .             | —           | —                 | —                  | 23,034                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
| Итого . . . . .                      | 140,954     | —                 | —                  | 57,741                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | 477,431     | —                 | —                  | 18,200                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 26,392                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 52,787                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 5,243                           |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 5,169                           |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 12,698                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 1,606                           |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 57,741                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 18,200                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 26,392                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 52,787                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 5,243                           |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 5,169                           |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 12,698                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 1,606                           |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 57,741                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 18,200                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 26,392                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 52,787                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 5,243                           |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 5,169                           |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 12,698                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 1,606                           |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 57,741                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 18,200                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 26,392                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 52,787                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 5,243                           |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 5,169                           |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 12,698                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 1,606                           |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 57,741                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 18,200                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 26,392                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 52,787                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 5,243                           |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 5,169                           |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 12,698                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 1,606                           |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 57,741                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 18,200                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 26,392                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 52,787                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 5,243                           |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 5,169                           |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 12,698                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 1,606                           |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 57,741                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 18,200                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 26,392                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 52,787                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 5,243                           |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 5,169                           |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 12,698                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 1,606                           |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 57,741                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 18,200                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 26,392                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 52,787                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 5,243                           |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 5,169                           |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 12,698                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 1,606                           |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 57,741                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 18,200                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 26,392                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 52,787                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 5,243                           |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 5,169                           |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 12,698                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 1,606                           |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 57,741                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 18,200                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 26,392                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 52,787                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 5,243                           |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 5,169                           |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 12,698                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 1,606                           |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 57,741                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 18,200                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 26,392                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 52,787                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 5,243                           |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 5,169                           |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 12,698                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 1,606                           |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 57,741                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 18,200                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 26,392                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 52,787                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 5,243                           |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 5,169                           |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 12,698                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 1,606                           |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 57,741                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 18,200                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 26,392                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 52,787                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 5,243                           |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 5,169                           |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 12,698                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 1,606                           |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 57,741                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 18,200                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 26,392                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 52,787                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 5,243                           |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 5,169                           |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 12,698                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 1,606                           |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 57,741                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 18,200                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 26,392                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 52,787                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 5,243                           |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 5,169                           |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 12,698                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 1,606                           |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —                 | —                  | 57,741                          |                                     |             |                     |                    |                                 |
|                                      | —           | —</               |                    |                                 |                                     |             |                     |                    |                                 |



# Выплавка чугуна на Уралѣ за май 1905 г.

(Предварительныя свѣдѣнія).

|                                     | число дѣйст. доменъ. | число дней.  | пуд.             |                                      | число дѣйст. доменъ. | число дней. | пуд.           |
|-------------------------------------|----------------------|--------------|------------------|--------------------------------------|----------------------|-------------|----------------|
| Верхнеуринскій . . . . .            | 2                    | 62           | 79,132           | Златоустовскій . . . . .             | —                    | —           | —              |
| Кушвинскій . . . . .                | 2                    | 62           | 89,349           | Кусинскій . . . . .                  | 1                    | 31          | 35,337         |
| Серебрянскій . . . . .              | 1                    | 31           | 23,326           | Саткинскій . . . . .                 | 2                    | 60          | 130,944        |
| Баранчинскій . . . . .              | 1                    | 30           | 49,738           | Никольскій . . . . .                 | —                    | —           | —              |
| Кусье-Александровскій . . . . .     | 2                    | 32           | 35,371           | Катавъ-Ивановскій . . . . .          | 3                    | 93          | 88,638         |
| Чусовской . . . . .                 | 2                    | 62           | 96,632           | Юрюзань-Ивановскій . . . . .         | 2                    | 62          | 80,651         |
| Пашійскій . . . . .                 | 3                    | 93           | 117,278          | Симскій . . . . .                    | 2                    | 62          | 86,880         |
| Бисерскій . . . . .                 | 1                    | 31           | 34,088           | Балашевскій . . . . .                | 1                    | 31          | 56,977         |
| Теплогорскій . . . . .              | 1                    | 30           | 41,309           | Архангельскій . . . . .              | —                    | —           | —              |
| Кыновскій . . . . .                 | 1                    | 14           | 15,615           | Лапыштинскій . . . . .               | 1                    | 31          | 30,485         |
| Уткинскій Строганова . . . . .      | 1                    | 31           | 60,456           | Инзерскій . . . . .                  | 2                    | 45          | 51,291         |
| Билимбаевскій . . . . .             | 1                    | 6            | 9,944            | Зигагинскій . . . . .                | —                    | —           | —              |
| Нижнетагильскій . . . . .           | 4                    | 122          | 111,463          | Воскресенскій . . . . .              | —                    | —           | —              |
| Нижесалдинскій . . . . .            | 4                    | 124          | 165,481          | Узянскій . . . . .                   | —                    | —           | —              |
| Верхнесалдинскій . . . . .          | 2                    | 62           | 67,448           | Кагинскій . . . . .                  | —                    | —           | —              |
| Невьянскій . . . . .                | 1                    | 28           | 21,890           | Тирлянскій . . . . .                 | —                    | —           | —              |
| Петрокаменскій . . . . .            | —                    | —            | —                | Бѣлорѣцкій . . . . .                 | —                    | —           | —              |
| Видимошайтанскій . . . . .          | 1                    | 31           | 51,160           | Авзянопетровскій . . . . .           | 1                    | 31          | 57,195         |
| Верхъ-Исетскій . . . . .            | 1                    | 31           | 16,302           | Лемезинскій . . . . .                | —                    | —           | —              |
| Нейво-Рудянскій . . . . .           | 1                    | 31           | 92,342           |                                      |                      |             |                |
| Верхне-Тагильскій . . . . .         | —                    | —            | —                | <b>На зав. Южн. Урала . . . . .</b>  | <b>15</b>            | <b>446</b>  | <b>618,398</b> |
| Уткинскій (Верх.-Исет ) . . . . .   | 1                    | 31           | 105,250          |                                      |                      |             |                |
| Режевской . . . . .                 | 1                    | 31           | 360,064          | Чермозскій . . . . .                 | —                    | —           | —              |
| Нейво-Алапаевскій . . . . .         | 3                    | 63           | 57,391           | Молебскій . . . . .                  | —                    | —           | —              |
| Нейво-Шайтанскій . . . . .          | —                    | —            | —                | Омутнинскій . . . . .                | 2                    | 55          | 47,886         |
| Верхне-Синячихинскій . . . . .      | 1                    | 28           | 26,848           | Песковскій . . . . .                 | 2                    | 62          | 61,276         |
| Ирбитскій . . . . .                 | 1                    | 31           | 26,730           | Черно-Холуницкій . . . . .           | 1                    | 31          | 47,201         |
| Каменскій . . . . .                 | 1                    | 31           | 45,307           | Климковскій . . . . .                | 1                    | 31          | 49,954         |
| Шайтанскій (П. В. Бѣрга) . . . . .  | 1                    | 31           | 35,174           | Залазинскій . . . . .                | —                    | —           | —              |
| Ревдинскій . . . . .                | 1                    | 31           | 27,985           | Кувинскій . . . . .                  | 1                    | 31          | 53,218         |
| Бисертскій . . . . .                | 1                    | 31           | 17,395           |                                      |                      |             |                |
| Сысертскій . . . . .                | 1                    | 31           | 46,963           | <b>На зав. Зап. Приурал. . . . .</b> | <b>7</b>             | <b>210</b>  | <b>259,535</b> |
| Сѣверскій . . . . .                 | 1                    | 31           | 55,736           |                                      |                      |             |                |
| Нижне-Сергинскій . . . . .          | 2                    | 60           | 57,809           | Всего на частныхъ заводахъ           |                      |             |                |
| Верхне-Сергинскій . . . . .         | 1                    | 25           | 36,080           | Урала за май 1905 г. . . . .         | 78                   | 2,226       | 1,306,869      |
| Нижне-Уфалейскій . . . . .          | 1                    | 31           | 35,870           | » » казенныхъ » . . . . .            | 10                   | 307         | 471,276        |
| Верхне-Уфалейскій . . . . .         | —                    | —            | —                |                                      |                      |             |                |
| Кыштымскій . . . . .                | 2                    | 62           | 132,851          | Всего на частн. и казен. зав.        |                      |             |                |
| Каслинскій . . . . .                | 2                    | 62           | 44,674           | Урала за май 1905 г. . . . .         | 88                   | 2,533       | 3,778,145      |
| Нязепетровскій . . . . .            | 2                    | 62           | 63,735           |                                      |                      |             |                |
|                                     |                      |              |                  | Итого за 5 мѣс. 1905 г. . . . .      | —                    | 12,848      | 18,341,187     |
| <b>На зав. Ср. Урала . . . . .</b>  | <b>55</b>            | <b>1,585</b> | <b>2,354,186</b> | Въ 1904 г. за май . . . . .          | 89                   | 2,641       | 3,545,500      |
|                                     |                      |              |                  | Всего за 5 мѣс. 1904 г. . . . .      | —                    | 13,444      | 18,537,461     |
| Лукияновскій . . . . .              | —                    | —            | —                | Въ 1903 г. за май . . . . .          | 86                   | 2,531       | 3,420,221      |
| Кугимскій . . . . .                 | 2                    | 62           | 95,500           | Всего за 5 мѣс. 1903 г. . . . .      | —                    | 13,649      | 18,765,407     |
| Александровскій . . . . .           | 1                    | 31           | 40,567           |                                      |                      |             |                |
| Сосьвенскій . . . . .               | 1                    | 31           | 78,196           |                                      |                      |             |                |
| Кизеловскій . . . . .               | 2                    | 60           | 61,046           |                                      |                      |             |                |
| Надеждинскій . . . . .              | 4                    | 83           | 207,267          |                                      |                      |             |                |
| Нижнеуринскій . . . . .             | 1                    | 31           | 63,450           |                                      |                      |             |                |
|                                     |                      |              |                  |                                      |                      |             |                |
| <b>На зав. Сѣв. Урала . . . . .</b> | <b>11</b>            | <b>292</b>   | <b>546,026</b>   |                                      |                      |             |                |

Редакторъ Л. Д. Тенчинскій.



ШВЕЙНЫЯ МАШИНЫ  
ШВЕЙНЫЯ МАШИНЫ  
ШВЕЙНЫЯ МАШИНЫ

КОМПАНИИ

НГЕРЬ

Необходимо  
оплатить  
и получить  
магазин



Магазинная вывеска  
Рязань, Губ. Отд. пром. и торг. Дел. 9.

Остерегайтесь подделок!

Отплатить за  
рубли вь недвльн  
Безплатное обученіе шитью и моднымъ художественнымъ вышивкамъ.

Ручныя машины съ высокими рукавомъ  
во всѣхъ нашихъ магазинахъ отъ 25 руб.

Болѣе 1200 собортованныхъ  
магазиновъ по всей Россіи!

ЕКАТЕРИНБУРГЪ, Успенская улица, домъ Дмитріева, № 16.

Фабричное клеймо  
всѣхъ старыхъ машинъ.

№ 19. 23—12.

Штейгеръ Мих. Бор. Краснянскій, имѣя уже представи-  
тельство въ Одессѣ отъ акціон. О—ва Б. И. Виннеръ  
по продажѣ взрывч. веш., отъ техн. журн. „Уральск.  
Горн. Обзор.“, „Горн. Зав. Лист.“ и друг. провинц.  
изданій и имѣя свыше 20.000 руб. наличн. залогоу,  
желалъ бы отъ горно-заводскихъ и друг. фирмъ имѣть  
солидное представительство или должность отвѣтств. агента  
по своей специальности.

Адресоваться прошу: Одесса, Ольгѣевская ул.,  
д. № 17, кв. 34.

3—1

### Ученый мастеръ

по машиностроительному дѣлу, окончив. въ 1898 г.,  
служивш. на Уральск. завод., желаетъ перемѣнить  
мѣсто. Адресъ: Пятигорскъ, д. Котлярова, А. А. Гладкихъ.  
За справками можно обращаться также къ П. М.  
Сивкову (Екатеринбургъ, Водочная, 191).

1—1

**Проволочные Канаты.**

Проволочныя Плетни, Пояса, Погообтиратели, Вербки, Желѣзные заборы и изъ Проволоки, Плетня, и ирѣ. и ирѣ. Предъс-курранты и образцы безвозмездно и франко.

Стальныя Колючія Проволоки, Проволока для Укупорки. Предохран. Ограды

ВЛОЦЛАВСКІЙ ПРОВОЛОЧНЫЙ ЗАВОДЪ. К. КЛЯУКЕ. Влоцлавскъ, Вѣрш. губ.



Самой лучшей защитой паровых 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. Содействуетъ  
легкому отдѣленію накипи въ котлахъ.

# АНТИФЕРУТИНЪ

24—1

## ПРОВОЛОЧНО-КАНАТНЫЯ ДОРОГИ

съ новѣйшими привилегированными усовершенствованіями строить съ ручательствомъ  
за прочность и производительность.

Безусловно надежный спо-  
собъ перевозки.

Независимо отъ условій  
мѣстности.

Въ часъ перевозится до  
10.000 пудовъ и болѣе

Подъемы до 45°.

Лучшія рекомендаціи.

Смѣты и каталоги по тре-  
бованію.



инженеръ **В. В. ЭЙХНЕРЪ.** ХАРЬКОВЪ, Екатеринославская 19.

**ИЩУТЪ ПРЕДСТАВИТЕЛЕИ.**