

1498



Годъ VI.

24 августа 1903 г.

№ 33.

# УРАЛЬСКОЕ ГОРНОЕ ОБОЗРѢНІЕ.

ЕЖЕНЕДѢЛЬНЫЙ  ЖУРНАЛЪ,

издаваемый Совѣтомъ Съезда Уральскихъ Горнопромышленниковъ въ Екатеринбургѣ.

## ВЫХОДИТЬ ПО ВОСКРЕСЕНЬЯМЪ.

Редакція и Контора: г. Екатеринбургъ, Уктусская ул., д. Н-въ Казинина. Адресъ для телеграммъ: Екатеринбургъ, Обзоріе. Телефонъ № 174.

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

Редакція 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

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

ОБЪЯВЛЕНІЯ: для отпечатанія послѣ текста принимаются съ платою по 20 к. за строку или за мѣсто, ею занимаемое, въ одинъ столбецъ; за отпечатаніе отъ 3 до 5 разъ дѣлается скидка въ 20%, 6 и болѣе разъ въ 30%. Страница 20 р. За разсылку приложеній въсомъ до 1 лота 8 руб. за одинъ разъ.

ПРОГРАММА: I. Указанія и распоряженія правительства. II. Отчеты о дѣйствіяхъ Совѣта Уральскихъ Съездовъ и обзоры дѣятельности мѣстныхъ и другихъ горнопромышленныхъ Съездовъ. III. Оригинальныя и переводныя статьи по горно-заводской, золото-платиновой 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 технику и механику.

## Продолжается подписка на 1903 г.

(ГОДЪ ИЗДАНІЯ ШЕСТОЙ).

# „УРАЛЬСКОЕ ГОРНОЕ ОБОЗРѢНІЕ“.

ЕЖЕНЕДѢЛЬНЫЙ ЖУРНАЛЪ,

издаваемый Совѣтомъ Съезда Уральскихъ Горнопромышленниковъ.

Благодаря участію многихъ техниковъ специалистовъ, „Уральское Горное Обзоріе“ въ спеціальныхъ отдѣлахъ слѣдитъ за развитіемъ и прогрессомъ горной, горнозаводской и горнолѣсной техники; помѣщаетъ статьи по горному дѣлу и по геологій, металлургій, лабораторной практикѣ химіи, по механикѣ въ приложеніи ея къ горному и горнозаводскому дѣлу, по лѣсному хозяйству горныхъ заводовъ, работающих на древесномъ топливѣ, по золото и платинопромышленности.

«Уральское Горное Обзоріе» является органомъ Совѣта Съезда уральскихъ горнопромышленниковъ, Совѣта Съезда уральскихъ, золотопромышленниковъ, Совѣщанія уральскихъ химиковъ, заключаетъ *кроме техническаго отдѣла указаній 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 ШЕСТЬ (6) РУБ., НА ПОЛГОДА ЧЕТЫРЕ (4) РУБ.



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

1903.



# ЮГО-КАМСКІЙ ЗАВОДЪ

*Наслѣдниковъ графа*

## А. П. ШУВАЛОВА.

### ЛИСТОВОЕ КРОВЕЛЬНОЕ ЖЕЛЪЗО.

#### СОРТОВОЕ ЖЕЛЪЗО:

шинное, связное, полосовое, обручное, рѣшетинное, круглое и квадратное.

#### ЖЕЛЪЗО:

кубовое, котельное, посудное, сабанное и шабельное.

#### ПРОВОЛОКА:

свѣтлая и черная разныхъ №№, телефонная олифленая.

#### ГВОЗДИ:

машинные (проволочные и рѣзные) и ручнойковки.

### БОЛТЫ, ГАЙКИ, ЗАКЛЕНКИ.

### ТИСЫ СЛЕСАРНЫЯ СТУЛОВЫЯ.

### ЛОТА СЪ ЦѢПЯМИ ДЛЯ СПЛАВА СУДОВЪ.

#### ЦѢПИ И ЯКОРЯ.

### КОТЕЛЬНЫЯ РАБОТЫ ВСЯКАГО РОДА.

#### ОТЛИВКИ:

чугунныя и мѣдныя всякаго рода и механическая ихъ отдѣлка.

#### ПОКОВКИ:

всякихъ размѣровъ и механическая ихъ отдѣлка.

Адресъ почтовый и телеграфный: Юго-Камскій заводъ, Пермскаго уѣзда, Управляющему.

— ТОРГОВЫЯ ЛАВКИ ЗАВОДА: —

- Въ ПЕРМИ, Красноуфимская улица, домъ Грибушина  
> САРАПУЛѢ, Большая Покровская ул., домъ Дедюхина.  
> ЕЛАБУГѢ, Казанская ул., домъ Антропсва.  
> с. УСОЛЬѢ, Соликамскаго уѣзда.  
> КАЗАНИ, Сѣнная площадь, домъ Варакеиной.

35—20.

# РЕВДИНСКІЕ ЗАВОДЫ

В. А. РАТЬКОВА-РОЖНОВА.

### Принимаютъ заказы:

на литейный и передѣльный чугунъ, чугунныя отливки, круглое, квадратное, полосовое, узкополосное, шинное, обручное, рѣзное, лопаточное, шабельное, сабанное, листовое кровельное желѣзо. Изготавливаютъ: гвозди, лопаты, кайла, оси, подковы, разныя принадлежности крестьянскаго обихода.

Адресъ для писемъ: Пермской губерніи Билимбаевское Почтовое Отдѣленіе, Управленію Ревдинскихъ заводовъ.

Адресъ для телеграммъ: Ревдинскій заводъ Управленію заводовъ.

Подписная цѣна  
на годъ 6 р., на полгода 4 р.

# УРАЛЬСКОЕ ГОРНОЕ ОБОЗРѢНІЕ.

Редакція и Контора  
изд. въ Екатеринбургѣ

ЕЖЕНЕДЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛЪ,  
издаваемый Совѣтомъ Съезда Уральскихъ Горнопромышленниковъ.

Годъ VI.

24 августа 1903 г.

№. 33.

СОДЕРЖАНІЕ: 1) Прокатные станы, приводимые въ дѣйствіе электромоторами. 2) Изъ записной книги металлурга. Обзоръ успѣховъ металлургіи за 1902 годъ. 3) Общій съездъ золотопромышленниковъ Урала. 4) Матеріалы по вопросу о дѣятельности земствъ по снабженію населенія кровельнымъ и листовымъ желѣзомъ и сельско-хозяйственными машинами и орудіями. 5) Торгово-экономическія извѣстія. 6) Объявленія. Къ этому № прилагается Таблица VIII рисунковъ къ статьѣ „Прокатные станы, приводимые въ дѣйствіе электромоторами“.

## Прокатные станы, приводимые въ дѣйствіе электромоторами.

(Продолженіе).

Установленный при станѣ моторъ въ 150 силъ по наружному виду ничѣмъ не отличается отъ такъ называемыхъ нормальныхъ моторовъ этого типа и такой-же силы, за одной лишь особенностью, что обмотка магнитнаго поля компаундирована, вслѣдствіе чего при увеличеніи нагрузки падаетъ число оборотовъ мотора и такимъ образомъ можетъ проявиться работа живой силы вращающихся массъ.

Какъ видно отчасти изъ плана фиг. 1 (еще лучше изъ воспроизведенной въ статьѣ Янсена фотографіи въ Stale und Eisen) моторъ конструированъ открытымъ и занимаетъ очень небольшое мѣсто, такъ какъ при фундаментѣ въ  $2300 \times 2100$  м/м максимальные размѣры основной рамы мотора  $1935 \times 1790$ , а вся его высота отъ нижней кромки основной до верхняго края полюсной рамы всего 1795 м/м. Открытая конструкция обезпечиваетъ хорошее вентилированіе и охлажденіе мотора; опасность-же отъ загрязненія насѣдающей пылью, которой, конечно, въ прокатной немало, ничтожная, такъ какъ простота конструкции, крупный размѣръ отдѣльныхъ частей и ихъ доступность дѣлаетъ присмотръ за нимъ легкимъ и удобопонятнымъ.

Обѣ стойки съ подушками и разъемная посредній полюсная рама, съ тремя полюсными башмаками на каждой половинѣ, снимаются, благодаря чѣму сборка и разборка мотора могутъ быть произведены чрезвычайно быстро. Точность установки отдѣльныхъ частей обезпечивается провѣрочными шпильками. Смазка очень длинныхъ шеекъ  $\frac{l}{d} = 4.5$ —производится самосмазывающимися кольцами; нѣкоторые интересъ представляютъ еще вкладыши подшипниковъ—цѣльные чугунные, съ косонаправленными отъ обонхъ концовъ къ срединѣ бороздками, залитыми бѣлымъ металломъ; устанавливаются вкладыши въ соответствующемъ гнѣздѣ подушки шаровой поверхностью.

Наиболѣе отвѣтственной частью всей конструкции является однако коллекторъ съ его щетками: всѣ эти детали проектированы поэтому съ большимъ запасомъ. Передача тока совершается исключительно угольными щетками, съ длинными и эластичными щеткодержателями, вслѣдствіе чего онѣ хорошо и мягко прилегаютъ къ поверхности коллектора, уменьшая такимъ образомъ износъ и потерю отъ тренія. Рама со стержнями, несущими коллекторныя щетки, можетъ устанавливаться на большее или меньшее опереженіе и во время хода мотора, помощью винтового шпинделя съ маховичкомъ.

Не подлежитъ сомнѣнію, что условія работы мотора

постояннаго тока при прокатномъ станѣ болѣе для него неблагоприятны, причемъ болѣе страдающими частями являются коллекторъ и коллекторныя щетки. Усиленная и несомнѣнно далеко не обставленная какой-либо особой осторожностью  $2\frac{1}{2}$  лѣтняя работа на заводѣ Bergische Metallindustrie, какъ можно заключить изъ отзыва Янсена, доказала однако полную удовлетворительность поставленнаго мотора постояннаго тока, коллекторъ котораго при самыхъ рѣзкихъ даже колебаніяхъ нагрузки не давалъ сколько нибудь замѣтнаго искренія, добавимъ при условіи достаточнаго избытка мощности и специальной конструкціи, съ большимъ запасомъ проектированныхъ, токопріемныхъ частей. Наболѣе простыми, наболѣе стойкими противъ непродолжительныхъ—очень большихъ и постоянныхъ—довольно замѣтныхъ перегрузокъ, а поэтому и наболѣе удобными для заводской дѣятельности все-же остаются трехфазные моторы; наглядное этому доказательство имѣется у насъ на Уралѣ на Пермскомъ пушечномъ заводѣ, гдѣ нѣсколько моторовъ, за неимѣніемъ смѣнныхъ, изо дня въ день работаютъ со значительной перегрузкой, почти безъ всякаго ухода.

Какъ видно изъ плана фиг. 1 въ разстояніи трехъ метровъ отъ мотора помѣщается пусковой при немъ шкапъ со слѣдующими приборами. Наверху автоматически дѣйствующій максимальный выключатель, который вывѣрится на извѣстную, заранее установленную, безопасную для мотора и всей сѣти наибольшую силу тока, при достиженіи которой, вслѣдствіе-ли поломки или сильнаго разогрѣва шеекъ въ станѣ, выключатель моментально вступитъ въ дѣйствіе, прорывающій токъ и спасая такимъ образомъ и моторъ, и сѣть. Полезное дѣйствіе его простирается еще далѣе, такъ какъ пускъ мотора въ ходъ послѣ подобной остановки станвится возможнымъ лишь по удаленіи вызвавшихъ ее причинъ; въ противномъ случаѣ онъ сейчасъ-же во время пуска вступитъ въ дѣйствіе и опять прерываетъ токъ, пока не будутъ сдѣланы нужныя исправленія.

Ниже по доскѣ шкапа подъ автоматическимъ максимальнымъ выключателемъ помѣщается амперметръ, показанія котораго служатъ машинисту руководствомъ для управленія работой мотора, предостерегая его высокими показаніями при какой-либо неправильности въ ходѣ прокатки. За амперметромъ далѣе по вертикали слѣдуетъ маховичекъ реостата, помѣщающагося сзади доски, поворотомъ котораго, согласно указателя, передъ пускомъ въ ходъ, заранее устанавливается желательное число оборотовъ мотора. Далѣе слѣдуетъ двухполюсный пусковой рубильникъ и наконецъ ручка и расположенныя полукругомъ контактные планки главнаго пускового реостата изъ сорока секцій сопротивленія, также помѣщающагося за доской. Предварительнымъ установкомъ руч-

ки этого реостата можно известнымъ образомъ предопредѣлять продолжительность пускового періода.

Въ виду новизны примѣненія электромоторовъ для приведенія въ дѣйствіе прокатныхъ становъ работы данной установки много разъ подвергалась измѣненіямъ, которыя производятся весьма удобно при помощи самопишущихъ электрометрическихъ приборовъ, въ этомъ случаѣ—регистрирующаго амперметра. Въ статьѣ Яссена воспроизведено 9 такимъ родомъ записанныхъ диаграммъ, которыя наглядно показывают громадную неравномѣрность работы прокатного стана, такъ, напримѣръ, при прокаткѣ полосы въ  $14 \times 6$  м/м сила тока колебалась отъ 0 до 840 амперъ; послѣдняя цифра отвѣчаетъ работѣ до 255 л. силъ. Присоединяя къ регистрирующему амперметру таковыя-же вольтметръ и вѣлосиметръ получимъ всѣ необходимыя данныя, какъ для точнаго уже опредѣленія работы самого мотора, такъ ровно и той ея части, которая приходится на долю вращающихся массъ. Амперметръ съ вольтметромъ удобно замѣняются однимъ приборомъ, прямо регистрирующемъ электрическую работу—ваттметромъ.

Въ дѣйствительности, конечно, ходъ прокатки далеко не отвѣчаетъ предварительно обусловленной размѣренности—газовой работѣ съ послѣдующей получасовой остановкой. Нормально періоды работы продолжаютъ 20, 30 и 50 минутъ; послѣ чего слѣдуетъ остановка минутъ на 10. Бываютъ однако случаи непрерывной работы въ теченіи 3—3½ часовъ, съ остановомъ послѣ этого на полчаса.

Изъ цѣлаго ряда произведенныхъ измѣреній возможно вывести средніе результаты, опредѣляющіе расходъ энергіи прокатнымъ станомъ, какъ при вращеніи въ холостую, такъ

и при прокаткѣ разнаго рода сортовъ; Яссень приводитъ слѣдующія цифры, заслуживающія особаго вниманія, въ виду скудности подобнаго рода опредѣленій:

*I Расходъ энергіи въ часъ при работѣ въ холостую:*

a) Моторъ сцѣпленъ съ промежуточнымъ валомъ и станкомъ.

Расходъ энергіи.	Число оборотовъ въ минуту.	Примѣчанія.
8.9 Киловатт-часовъ	300*	Съ пускомъ въ ходъ
6.4 » »	300	Безъ пуска » »
9.3 » »	215	Съ пускомъ » »
8.0 » »	215	Безъ пуска » »

b) Моторъ съ промежуточнымъ валомъ (станъ отцѣпленъ).

6.2 Киловатт-часовъ	310*	Съ пускомъ въ ходъ
5.6 » »	310	Безъ пуска » »
5.6 » »	220	Съ пускомъ » »
5.2 » »	220	Безъ пуска » »

c) Одинъ моторъ (промежуточный валъ и станъ отцѣплены)

3.3 Киловатт-часовъ	320*	Съ пускомъ въ ходъ
3.2 » »	320	Безъ пуска » »
3.7 » »	220	Съ пускомъ » »
3.6 » »	200	Безъ пуска » »

При всѣхъ трехъ обозначенныхъ звѣздочкой опытахъ положеніе шунтового реостата было одно и то-же, какъ при получившихся высшихъ числахъ оборота, такъ и при низшей.

Расходъ энергіи при прокаткѣ стальной заготовки въ 40 м/м діаметромъ (съ содержаніемъ углерода до 0.5%) въ указанные ниже сорта слѣдующій:

*Расходъ энергіи при работѣ стана съ нагрузкой.*

Съченіе готоваго сорта (длина прутковъ отъ 4 до 15 метровъ)	Число оборотовъ въ минуту		Напряженіе вольтъ		Расходъ энергіи въ киловаттахъ	
	въ холостую	при нагрузкѣ	въ холостую	при нагрузкѣ	въ часъ	на 1 квадрат. м/м уменьшенія сѣченія ста килограммъ прокатываемаго матеріала
Плоское, сѣченіемъ 50—100 кв. м/м	250	230	255	240	65.36	0.00593
» 30—50 кв. м/м	250	230	245	235	46.04	0.00526
Квадратное 100—150 » »	250	225	280	260	37.87	0.00316
» 50—100 » »	240	225	250	240	63.90	0.00343
Трехгранное, 10 м/м грань	275	250	255	245	44.45	0.00703
Круглое, 11 діаметръ	230	210	250	240	52.33	0.00426

Произведенныя на заводѣ измѣренія съ цѣлью опредѣленія экономичности новаго устройства даютъ возможность слѣдующимъ образомъ опредѣлить коэффициентъ полезнаго его дѣйствія.

Полезное дѣйствіе пародинамъ центральной станціи выражается въ среднемъ 82%, сѣти проводовъ 94%, а самаго 150-сильнаго мотора въ среднемъ 92%. Отсюда полезное дѣйствіе передачи энергіи отъ пароваго двигателя пародинамо на валъ электромотора въ прокатной выразится въ 71%.

Индикаторныя измѣренія паровыхъ двигателей центральной станціи показали часовой расходъ пара въ 7.4 клгр. на индикаторную силу, такъ что одной силъ-часу, развиваемой на валу мотора, будетъ отвѣчать расходъ пара въ  $\frac{7.4}{0.71} = 10.4$

клгр. При работѣ на мелкосортный станъ старая паровая машина давала расходъ въ 18 клгр. на силу, такъ что введеніе электрической передачи нужно считать равнымъ экономіи въ 40% въ расходахъ по полученію двигательной силы. Если прибавить сюда падающіе пропорціонально несравненно меньшіе противъ прежняго расходы по содержанію машинной и котловой команды центральной станціи и меньшую стоимость смазочныхъ матеріаловъ, то экономія будетъ еще значительнѣе.

Правленіе сообщаетъ объ этомъ слѣдующее:

Согласно произведенныхъ измѣреній средняя часовая работа мотора равняется 47.56 киловатт-часовъ. За 10-часовую смѣну моторъ работаетъ въ среднемъ 8 часовъ. Киловатт-часъ обходится намъ 4 пфеннига (=1.85 коп.); такимъ родомъ стоимость эксплуатаціи мотора опредѣлится:

Издательство  
Сибирь-Ор-ка  
им. В. Г. Билинского  
г. Свердловск

17. 16.95.34

К.К.

Стоимость тока . . .  $47.56 \times 8 \times 0.04 = 15.20$  марокъ  
 Расходъ смазочнаго  
 масла въ смѣну . . . . . = 0.15 »

Всего расходовъ въ смѣну . . . . . 15.35 марокъ  
 (или 7 р. 16 коп.).

Если при расчетѣ стоимости содержанія паровой машины принять за основаніе среднюю работу мотора, то при расходѣ пара въ 18 клгр. на лош. силу и стоимости его въ 0.2 пфеннига. (0.093 коп.) за килограммъ, то получится:

Стоимость пара въ смѣну  
 $\frac{47.56}{0.736} \times 18 \times 10 \times 0.002 = 23.3$  марки

Смазочные матеріалы и набивка въ смѣну. = 5 »  
 Машинистъ . . . . . = 4 »

Всего расходовъ въ смѣну = 32.3 марки  
 (или 15 р. 07 коп.).

Слѣдовательно, благодаря введенію электрической передачи расходы по приведенію въ дѣйствіе мелкосортнаго стана были сокращены до половины, помимо уже упомянутаго лучшаго использованія имѣющихся производительныхъ средствъ.

Отзывъ во всякомъ случаѣ настолько благоприятный, что долженъ заставить подумать при переустройствахъ старыхъ прокатныхъ или проектированій новыхъ о тѣхъ несомнѣнныхъ выгодахъ и громадныхъ удобствахъ, которыя даетъ электрическая передача энергій.

При большихъ размѣрахъ устройствъ, которыя должны приводиться въ движеніе электромоторами, въ особенности если еще разъ вспомнить, что моторъ такой-же силы, но большаго нормальнаго числа оборотовъ, стоитъ замѣтно дешевле (можно привести для примѣра такое соотношеніе:

число оборотовъ въ минуту . . . . .	1000	750	600
стоимость въ герм. маркахъ . . . . .	2450	3750	4100

вслѣдствіе чего экономическій расчетъ всегда будетъ указывать на выборъ мотора съ возможно большимъ числомъ оборотовъ и устройство соответствующей передачи, приходится однако считаться съ громадностью момента сопротивленія инертныхъ массъ и затруднительностью, а при извѣстныхъ размѣрахъ прямо таки невозможностью пуска этого устройства въ ходъ помощью мотора, пусковой моментъ котораго, принимая во вниманіе всегда относительно малые размѣры и всѣхъ моторовъ, сравнительно ограниченъ. Такой случай мы имѣемъ, напримѣръ, при приведеніи въ дѣйствіе уже станова среднесортнаго размѣра отъ электромотора. (Умѣстно будетъ замѣтить, что такимъ же слабымъ пусковымъ моментомъ обладаютъ газопые двигатели, такъ что все даѣе излагаемое въ одинаковой степени приложимо и къ нимъ). Исходомъ въ такихъ случаяхъ является пускъ въ ходъ одного мотора, или мотора съ извѣстной частью передачи и постепенное включеніе, помощью муфты тренія, прокатнаго стана. Пожалуй, единственной рациональной муфтой въ этомъ случаѣ является пружинная муфта тренія Линдсея, упоминавшаяся уже въ прежнихъ статьяхъ въ «Ур. Горн. Об.» о приведеніи станова въ дѣйствіе путемъ электрической передачи энергій и извѣстная въ своей новѣйшей значительно усовершенствованной формѣ подъ названіемъ: спиральная муфта тренія «Триумфъ» завода Луи Шварцъ и К<sup>о</sup>, въ Дортмундѣ (изобрѣтатель Lindsay въ настоящее время служитъ на этомъ заводѣ).— Муфта эта была выставлена въ Дюссельдорфѣ при газовомъ прокатномъ моторѣ и крупносортномъ станѣ издѣлія фирмы бр. Клейнъ въ Дальбрухѣ (у насъ эта фирма имѣетъ самостоятельное отдѣленіе въ Ригѣ). Ф. ф. 3, 4 и 5, служащая для поясненія этого чрезвычайно интереснаго и важнаго въ будущемъ приспособленія, равно какъ и нижеслѣдующее его описаніе заимствованы изъ статьи Фрѣлиха о машинахъ—орудіяхъ горнозаводскаго отдѣла Дюссельдорфской выставки въ Zeitschrift des Vereines deutscher Ingenieure 1903, № 8,

стр. 265—268. (Статья Фрѣлиха, начало которой помѣщено въ одномъ изъ послѣднихъ номеровъ сказаннаго журнала за 1902, а потомъ въ № № 8, 10 и др. за 1903 г., весьма богато иллюстрированная, заслуживаетъ полнаго вниманія, какъ источникъ образцовъ современнаго оборудованія горныхъ заводовъ, главнымъ образомъ прокатныхъ фабрикъ).

П. С.

(Продолженіе слѣдуетъ).



## ИЗЪ ЗАПИСНОЙ КНИГИ МЕТАЛЛУРГА.

### Обзоръ успѣховъ металлургіи за 1902 годъ.

(Продолженіе).

С в и н е ц ъ.

Способъ добыванія свинца по методу Huntington'a и Heberlein'a нашелъ обширное практическое примѣненіе. Для обжига рудъ Pease построилъ башнеобразную печь съ рядами другъ надъ другой лежащихъ надинъ. <sup>39)</sup>

Н. Carmichael предложилъ для обжига муфельную цилиндрическую вращающуюся печь. <sup>40)</sup>

О способахъ производства свинца безъ помощи топлива, основанныхъ на вдавливаніи воздуха въ сплавленный свинцовый блескъ, имѣется публикація. <sup>41)</sup> При этомъ получаютъ металлическій свинецъ и улетучивающійся сѣрный свинецъ или-же, сжигая этотъ послѣдній, получаютъ сѣрноокислый свинецъ.

Находящіеся въ свинцовыхъ рудахъ малыя количества серебра собираются въ выдѣлвшемся свинцѣ. Изъ уловленныхъ летучихъ соединеній свинца получаютъ металлъ, не содержащій серебра. Мнѣнія, что въ круглыхъ шахтныхъ печахъ, плавящихъ свинцовыя руды, діаметръ въ плоскости фурмъ не долженъ превышать 1.5 м, чтобы при нормальномъ давленіи, не происходило образованіе мертваго ядра внутри печи или-же, чтобы при увеличенномъ давленіи свинецъ не улетучивался, не подтвердились опытами, произведенными въ послѣдніе годы.—<sup>42)</sup> Во Френбергѣ, круглой шахтной печи придали на уровнѣ фурмъ діаметръ 2. м, въ Pertusola Mazaroni и Фридрихсгютте 2,5 м. и такимъ образомъ увеличили количество передѣлываемаго матеріала при употребленіи малаго количества топлива, не ухудшая нисколько хода печи и не увеличивая количества улетучивающаго свинца.

Такимъ образомъ печь во Френбергѣ, будучи въ діаметрѣ 1.5 м. на уровнѣ фурмъ, обслуживаемая 5-тью челоувѣками рабочихъ, въ продолженіе 24 часовъ переплавляетъ 30000 кгр. обожженной руды; печь-же діаметра 2 м. (на уровнѣ фурмъ) съ 7-ью рабочими плавитъ 60000 кгр. обожженной руды. Печь діаметра 1.5 м. поглотила кокса при дутьѣ 20 м/м ртутнаго столба 9<sup>о</sup>/о вѣса засыпи, печь-же двухметроваго діаметра при 30 м/м дутья поглотила кокса 8.5<sup>о</sup>/о вѣса засыпи. Съ другой стороны въ Соединенныхъ Штатахъ Сѣверной Америки опыты, производимые въ круглыхъ печахъ большаго діаметра, при плавленіи сырыхъ рудъ дали вовсе неудовлетворительные результаты. Тамъ употребляются исключительно почти шахтныя печи съ прямоугольной формой въ плоскости фурмъ, размѣры которой не должны превышать извѣстныхъ границъ.

<sup>39)</sup> Американскій патентъ № 671071.

<sup>40)</sup> Америкар. пат. № 676417 и 676418.

<sup>41)</sup> Österreich. Ztschrift für Berg u Seil Jausledwsen 1902 Стр. 525.

<sup>42)</sup> Fhe Min. Ind. 1902. Стр. 257.

Такая печь длиной въ 4 м. и шириной въ 1,676 м. дала неудовлетворительные результаты, такъ что рѣшили вернуться къ меньшему размѣру. Наиболѣе подходящіе размѣры въ настоящее время считаются 3.048 м. длины и 1.06 м. ширины на уровнѣ фурмъ; такая печь можетъ переработать въ теченіе 24 часовъ отъ 85000 до 100000 кгр. засыпи. Вообще нельзя сказать, что американскія прямоугольныя печи имѣютъ какое-либо преимущество, при большомъ завалочномъ объемѣ, въ сравненіи съ круглыми печами. Напротивъ, при плавленіи сырыхъ шлиховыхъ рудъ, при умѣренномъ дутьѣ, эти американскія печи могутъ оказаться полезными.

Electrical Lead Reduction Company въ своихъ заводахъ, построенныхъ надъ ниагарскимъ водопадомъ, — производитъ изъ молотого свинцоваго блеска посредствомъ электролиза токомъ въ 600 лощ. силъ свинцовую губку.<sup>43)</sup> Электролитомъ служитъ сѣрная кислота, находящаяся въ свинцовыхъ чапкахъ. Сѣра свинцоваго блеска образуетъ сѣроводородъ, который сжигаютъ въ сѣрнистый ангидридъ, поступающій затѣмъ для производства сѣрной кислоты. Свинцовая губка можетъ быть переработана дальше въ свинцовыя соединения, а именно въ глетъ, сурикъ, свинцовыя бѣлила и перекись свинца. Въ настоящее время въ Америкѣ изъ свинцовой губки производятъ только глетъ.

Заводы въ Ellesmore Port, около Манчестера, построены для переработки свинцовыхъ рудъ, содержащихъ цинкъ, и работаютъ по системѣ Fry, основанной на томъ, что руды обжигаютъ и спекаютъ, прибавляя въ концѣ обжига сѣрнокислаго или двусѣрнокислаго натра и окиси желѣза. Подготовленные такимъ образомъ руды плавятъ въ шахтныхъ печахъ и получаютъ свинецъ, содержащій золото и серебро, цинкъ-же переходитъ въ шлакъ. Размолотый шлакъ смѣшиваютъ съ углемъ или коксомъ, не содержащимъ битумическихъ веществъ, и плавятъ въ пламенныхъ горнахъ, снабженныхъ регенераторами. Цѣль плавленія возстановить цинкъ и перегнать его. Улавливаніе улетучивающагося и вновь окисленнаго цинка совершаютъ въ снабженныхъ водой башняхъ, такъ называемыхъ скруберахъ.

Упомянутые заводы въ виду неудовлетворительныхъ результатовъ производства за 1901 годъ — остановлены<sup>43)</sup>.

Трупап<sup>44)</sup> предлагаетъ смѣшивать раздробленныя свинцовыя руды, содержащія цинкъ, съ хлористымъ цинкомъ и нагревать до краснаго каленія безъ доступа воздуха. При этомъ свинецъ обращается въ хлористый свинецъ, а цинкъ изъ хлористаго цинка переходитъ одновременно въ сѣрный цинкъ. Хлористый свинецъ выщелачиваютъ изъ прокаленной массы водой, остатокъ-же, состоящій главнымъ образомъ изъ сѣрнистаго цинка, обрабатываютъ известнымъ способомъ. Можно также обжигать остатокъ, потомъ выщелачивать цинкъ сѣрной кислотой, а полученнымъ растворомъ сѣрнокислаго цинка выдѣлать изъ раствора хлористаго свинца, свинецъ въ видѣ сѣрнокислаго свинца, получая при этомъ обратно хлористый цинкъ. Этотъ способъ оказался на практикѣ слишкомъ дорогимъ.

Въ Weston Point въ Англіи выстроенъ недавно заводъ<sup>45)</sup> для передѣлки свинцовыхъ рудъ, содержащихъ цинкъ, — по способу Swindurne Ashcroft. Способъ этотъ основанъ на томъ, что руды смѣшиваютъ съ плавленнымъ хлористымъ цинкомъ въ конверторѣ, а затѣмъ продуваютъ сквозь всю массу хлоръ до тѣхъ поръ, пока все металлы при одновременномъ улетучиваніи сѣры не перейдутъ въ хлористыя соединения. Сплавленную массу отдѣляютъ отъ расплавленнаго остатка, изъ этого послѣдняго удаляютъ золото и серебро посредствомъ свинца,

свинецъ осаждаютъ посредствомъ цинка, наконецъ желѣзо выдѣляютъ въ видѣ окиси посредствомъ давленія воздуха, хлористый цинкъ подвергаютъ электролизу.

De Rechi предлагаетъ свинцовыя руды, содержащія цинкъ, прокалить при доступѣ воздуха и водяныхъ паровъ. Газы, образующіеся при прокалываніи, онъ совѣтуетъ вести надъ нагрѣтымъ хлористымъ натромъ, а образующуюся кромѣ сѣрнистаго натра (по способу Hargreaves'a) соляную кислоту улавливать въ водѣ и употреблять ее для выщелачиванія окиси цинка изъ остатка, получаемаго при прокаткѣ. Изъ раствора хлористаго цинка осаждаютъ цинкъ посредствомъ известковаго молока въ видѣ водной окиси цинка. Добавленіе кремневой кислоты къ рудамъ во время ихъ обжига имѣетъ цѣлью облегчать растворимость цинка въ кислотахъ.<sup>46)</sup>

G. E. Davis и A. R. Davis сдѣлали попытку изъ необоженныхъ свинцовыхъ рудъ, содержащихъ цинкъ, перевести этотъ металлъ въ растворъ, разбавленный азотной кислотой. Прошедшіе въ растворъ свинецъ и желѣзо они осаждаютъ окисью цинка, вводя углекислоту. Выдѣливъ такимъ образомъ свинецъ въ видѣ углекислаго соединенія, они выпариваютъ растворъ азотнокислаго цинка. Полученный азотнокислый цинкъ нагреваютъ въ муфельной печи и разлагаютъ на окись цинка и азотную кислоту. Азотную кислоту, вмѣстѣ съ образующейся одновременно подъ дѣйствіемъ ея на руду, азотистой кислотой, окисляютъ въ азтную кислоту, которая идетъ въ свою очередь для растворенія новыхъ партій руды. Остатокъ, получаемый послѣ растворенія рудъ и содержащій въ себѣ сѣрнокислый свинецъ, серебро и золото переплавляютъ въ свинецъ, золото и серебро.<sup>47)</sup>

Dorsemeagen<sup>48)</sup> на основаніи опытовъ предлагаетъ хорошо размолотую смѣсь свинцоваго блеска съ цинковой бледой обрабатывать въ 30° до 40° хлоромъ въ вращающемся барабанѣ, при чемъ сѣрнистый свинецъ переходитъ совершенно въ хлористое соединеніе. Небольшое количество сѣрнистаго цинка образуетъ хлористый цинкъ, большая-же часть остается неразложенной. Сѣра выдѣляется изъ сѣристыхъ соединеній въ свободномъ состояніи. Вѣдствие выщелачиванія горячей водой рудъ, обрабатываемыхъ хлоромъ, хлористый свинецъ и хлористый цинкъ, какъ и малое количество присутствующаго серебра, переходитъ въ растворъ, сѣрнистый же цинкъ, сѣра и большая часть присутствующаго серебра остаются. Остатокъ этотъ, по выплавленіи изъ него сѣры, обрабатываютъ также, какъ цинковую бледу и добываютъ изъ него цинкъ. Растворъ хлористыхъ соединеній послѣ осажденія серебра выпариваютъ. Полученныя такимъ образомъ хлористыя соли прокалываютъ, чтобы удалить воду, и сплавивъ въ желѣзныхъ посудахъ, разлагаютъ электрическимъ токомъ на металлъ и хлоръ. Хлоръ этотъ служитъ для обработки новыхъ партій руды. Цинкъ и свинецъ осаждаются на днѣ сосудовъ въ видѣ сплавовъ, а именно въ видѣ цинковаго сплава, содержащаго мало свинца, и въ видѣ свинцоваго сплава, содержащаго мало цинка. Если-же руды содержатъ тяжелый шпатъ, то весь цинкъ въ рудѣ долженъ быть помощью хлора переведенъ въ хлористый цинкъ.

Кулебаки.  
Май 1903 г.

Г. В. Вдовиневскій.

(Окончаніе слѣдуетъ).

<sup>43)</sup> The Min. Ind. 1902. Стр. 266.

<sup>44)</sup> Англійскій патентъ 14983 (1900 г.) Chem Ztg 1901 Стр. 1164.

<sup>45)</sup> The Min Ind 1902. Стр. 682.

<sup>46)</sup> The Min. Ind. 1902. стр. 675.

<sup>47)</sup> The Min. Ind. 1902. стр. 676.

<sup>48)</sup> Zeitschr. d. V. d. Ing. 1902 стр. 1634.

**Общій сѣздъ золотопромышленниковъ Урала.**

Кушвинскій сѣздъ золотопромышленниковъ въ засѣданіи своемъ 23 января 1903 года большинствомъ голосовъ выразилъ желательность созыва общаго сѣзда золотопромышленниковъ всѣхъ округовъ уральской горной области, о чемъ и было возбуждено ходатайство передъ горнымъ департаментомъ. Нынѣ послѣдовало разрѣшеніе на созывъ этого сѣзда въ Екатеринбургъ подѣ предсѣдательствомъ главнаго начальника уральскихъ горныхъ заводовъ д. с. с. П. П. Боклевскаго въ первой половинѣ декабря сего года. Программа этого сѣзда, утвержденная товарищемъ министра земледѣлія и государственныхъ имуществъ, состоитъ изъ слѣдующихъ вопросовъ:

1. Разсмотрѣніе отчета денежнаго и о дѣятельности бюро общаго сѣзда;

2. Обсужденіе вопроса о желательности дальнѣйшихъ созывовъ общихъ сѣздовъ горнопромышленниковъ всей уральской горной области объ ихъ организаціи, учрежденіяхъ и мѣстопробываніи, и избраніе должностныхъ лицъ бюро Сѣзда въ случаѣ утвердительнаго разрѣшенія вопроса о созывѣ общаго сѣзда;

3. О раскладочномъ сборѣ съ золотопромышленныхъ предприятий Урала и его распредѣленіи;

4. Объ исполненіи требованія, изложеннаго въ § 60 утвержденныхъ 13 февраля 1902 г. Правиль о госуд. пром. налогѣ;

5. О состояніи золота и платинопромышленности на Уралѣ и о мѣрахъ для поднятія этихъ промысловъ.

Представителями со стороны министерства финансовъ на этотъ сѣздъ назначены: отъ отдѣла промышленности старшій фабричный инспекторъ Перм. губ. кол. ас. Дмитріевъ и отъ отдѣла торговли—тит. сов. Курило. Представителемъ отъ министерства внутреннихъ дѣлъ предполагается назначить предсѣдателя Екатеринбургскаго уѣзднаго сѣзда кол. сов.

Коптева, если ко времени начала сѣзда окончатся засѣданія губернскаго земскаго собранія, а въ противномъ случаѣ Екатеринбургскаго полиціймейстера ст. сов. Корнѣичика-Севастьянова.

**Матеріалы по вопросу о дѣятельности земствъ по снабженію населенія кровельнымъ и сортовымъ желѣзомъ и сельскохозяйственными машинами и орудіями.**

(Окончаніе).

**Ярославская губернія.**

На 1903 годъ было ассигновано 100.000 руб. изъ суммъ обязательнаго страхованія на предметъ отпуска населенію кровельнаго желѣза и постановлено было воздержаться отъ кредита, предлагаемаго Государственнымъ Банкомъ на покупку желѣза въ виду того, что, по мнѣнію губернской управы, согласно постановленію губернскаго земскаго собранія, желѣзо отпускается населенію въ кредитъ безъ начисленія % на сумму долга, а воспользовавшіеся ссудами изъ Государственнаго Банка, таковыя необходимо будетъ начислять.

Въ теченіе весны и лѣта 1901 г. сельскохозяйственнымъ складомъ было выписано желѣза въ количествѣ 24.725 пуд., всего на сумму 63.817 руб. 25 коп.

Расходы по отпуску населенію кровельнаго желѣза, состоявшіе, главнымъ образомъ, изъ расходовъ по доставкѣ его по желѣзнымъ дорогамъ въ г. г. Ростовъ, Любимъ и Даниловъ, а также съ пристани въ сельскохозяйственный складъ и изъ него на вокзалы, выразились въ суммѣ 783 р. 64 к. Валю-

Отпущено для продажи желѣзо въ уѣздная земскія управы	Оставалось желѣза на 1-е января 1902 г.		Поступило желѣза въ 1902 г.		Продано и отпущено въ кредитъ въ 1902 г.		Остается желѣза на 1-е ноября 1902 г.		Поступило въ уплату за желѣзо, отпущенное въ 1901 году.	Поступило въ уплату за желѣзо, отпущенное въ 1902 году.	Всего поступило въ уплату за желѣзо.	Какая сумма остается въ долгу за желѣзо, отпущенное въ 1901 г.	Какая сумма остается въ долгу за желѣзо, отпущенное въ 1902 г.	Всего остается долга за желѣзо къ 1-му ноября 1902 году.
	Колич.	На сумму	Колич.	На сумму	Колич.	На сумму	Колич.	На сумму						
	пуд. ф.	руб. к.	пуд. ф.	руб. к.	пуд. ф.	руб. к.	пуд. ф.	руб. к.						
Даниловскую . . .	930	2414 01	2000	5300	1900	4985	1030	2729 50	378 33	2642 91	3021 24	377 58	2342 09	2719 67
Любимскую . . .	227	590 20	2000	5300	602	1587 40	1625	4302 80	277 38	553 24	830 62	1232 04	1034 16	2266 20
Ростовскую . . .	—	—	17250	45712 50	17250	45712 50	—	—	3580 17	13110 87	16691 04	10249 22	32601 63	42850 85
Мологскую . . .	840	2187 75	2170	5750 50	1985	5222	1025	2716 25	178 50	2172 56	2351 06	554 85	3049 44	3604 29
Угличанскую . . .	542	1415 95	2000	5300	1602	4224 95	940	2491	104 19	1920 95	2025 14	1263 57	2304	3567 57
Пошехонскую . . .	1378	3608 45	1000	2650	1732	4546 55	646	1711 90	—	2516 05	2516 05	78	2030 50	2108 50
Мышкинскую . . .	—	—	3000	7950	1370	3631 50	1630	4319 50	199 60	1809 98	2009 58	1170 90	1821 52	2992 42
Рыбинскую . . .	1010	2630 75	1000	2650	1965	5161 75	45	119	300 37	3060 35	3360 72	516 63	2101 40	2618 03
Р. Борисоглѣб. . .	—	—	2000	5300	1238	3280 70	762	2019 30	95	2456 10	2551 10	1047 25	824 60	1871 85
Въ губер. с. х. складъ . . .	—	—	17580	46587	10611 05	28120 41	6968 35	18467 52	1884 11	3629 16	10513 27	7271 04	19491 25	26762 29
Итого . . .	4927	12847 11	50000	132500	40255 05	106472 76	14671 35	38876 77	6997 65	38872 17	45869 82	23716 08	67600 59	91361 67

вой же доходъ, получившійся вслѣдствіе надбавки къ заготовительной цѣнѣ на желѣзо по 5 коп. на пудъ, равняется 1.317 руб.

Такимъ образомъ отъ всей этой операціи имѣется чистый доходъ въ 533 руб. 36 коп.

Наибольшее количество желѣза было отпущено Ростов-

\* ) За цѣлый 1902 г. было отпущено желѣза всего на сумму 119.319 руб. 87 коп.

ской уѣздной земской управой и губернскимъ земскимъ сельскохозяйственнымъ складомъ, наименьшее же—Пошехонской, Даниловской, Рыбинской и Мологской уѣздными земскими управами.

По сдѣланному подсчету по всей Ярославской губернии желѣзо было отпущено 372 крестьянамъ, 8 землевладѣльцамъ, 27 мѣщанамъ, 2 купцамъ, 3 священникамъ и 12 различнымъ учреждениямъ. Въ среднемъ на каждое отдѣльное требованіе приходится слѣдовательно, около 45 пудовъ. Спросъ на желѣзо въ Ярославль и Ростовъ въ 1901 году былъ на столько великъ, что многія требованія не могли быть удовлетворены, такъ какъ не было уже средствъ на выписку новыхъ его партій.

Въ 1902 г. сельскохозяйственный складъ, съ разрѣшенія управы, выписалъ желѣза 50.000 п., всего на сумму 128.000 р. Въ счетъ этой суммы управа уплатила заводамъ кн. Абамелекъ-Лазаревой только 107.520 р., оставшіеся же долгъ въ 20.480 р. она, согласно условію съ заводами, предполагать уплатить въ будущемъ 1903 году.

Общій отчетъ по операциіи отпуска населенію кровельнаго желѣза въ 1902 г. представляется къ 1-му ноября 1902 года въ слѣдующемъ видѣ (см. таблицу на предыдущей страницѣ).

Изъ приведенной таблицы видно, что съ 1901 года оставалось не проданнымъ 4.927 пуд. желѣза на сумму 12.847 р. 11 коп., въ 1902 г. было куплено вновь 50.000 пуд., считая по продажной цѣнѣ, на 132,500 руб. Изъ означеннаго количества желѣза было продано и отпущено въ кредитъ до 1 ноября 1902 года 40.255 пуд. 5 фунт. на 106.472 руб. 76 коп., при чемъ въ остаткѣ оказалось 14.671 п. 35 фун. на 38.876 р. 77 коп. На 1-е января 1902 г. оставалось долга за населеніемъ за отпущенное въ 1901 году желѣзо 30.758 руб. 75 коп. Въ счетъ означеннаго долга поступило въ уплату 6.997 р. 65 коп. За проданное и отпущенное въ кредитъ желѣзо въ 1902 году поступило 38.872 руб. 17 коп., при чемъ осталось долга за населеніемъ 67.600 руб. 59 коп. Всего же числилось къ 1 ноября 1902 года въ долгахъ за населеніемъ 91.361. руб. 67 коп. За желѣзо, отпущенное въ 1901 г., слѣдовало бы получить 10.253 р. 04 коп., получено же, какъ указано выше, 6.997 руб. 65 коп., такимъ образомъ пока не получено 3.255 руб. 39 коп. Деньги за отпущенное въ кредитъ желѣзо въ 1901 году продолжаютъ поступать.

Наибольшее количество желѣза было отпущено снова Ростовской уѣздной земской управой и губернскимъ сельскохозяйственнымъ складомъ, наименьшее же Любимской уѣздной земской управой.

Губернская управа, снесшись съ многими желѣзодѣлательными заводами, изъ полученныхъ предложеній выяснила, что наиболѣе выгоднымъ для земства является предложеніе заводомъ кн. Абамелекъ-Лазаревой, согласившихся доставлять водою до любой пристани въ предѣлахъ Ярославской губ. 10 и 9-ти фунтовое, размѣромъ 2×1 арш., маргеновское 1-го сорта желѣзо по цѣнѣ въ 1901 году 2 руб. 60 коп., а 1902 г. тоже желѣзо 2 р. 56 к., а такого же размѣра и вѣса пудлинговое матовое по цѣнѣ 2 руб. 55 коп. за пудъ.

Желѣзо оба года, по общимъ отзывамъ, оказалось хорошаго качества.

Ярославскимъ земствомъ проектируется снабжать населеніе черепицей, но къ этому дѣлу относятся съ осторожностью, т. к. одни гласные находятъ, что черепица тяжела для крестьянскихъ построекъ, что ею можно крыть только прочныя зданія, на каменномъ фундаментѣ, другіе неувѣрены вообще, привѣтся ли она.

(Статистическое Бюро Совѣта Съѣзда  
Горнопромышленниковъ Юга Россіи).

## ТОРГОВО-ЭКОНОМИЧЕСКІЯ ИЗВѢСТІЯ.

◆ 21 августа въ Уфѣ подъ предѣтельствомъ начальника губерніи открылось совѣщаніе для обсужденія вопроса объ учрежденіи на уральскихъ заводахъ школъ для обученія кустарному ремеслу и для развитія кустарныхъ производствъ. На совѣщаніе это прибыли представители горныхъ заводовъ Уфимской губерніи; на совѣщаніе же выѣхалъ завѣдующій дѣлами совѣта съѣзда уральскихъ горнопромышленниковъ В. В. Мамонтовъ.

◆ Въ № 79 Собраній Узаконеній и распоряженій правительства, вышедшемъ 1 августа, опубликована инструкция для золотосплавочныхъ лабораторій горнаго вѣдомства.

◆ Министръ финансовъ С. Ю. Витте, какъ сообщено въ телеграммахъ, получилъ новое назначеніе—предѣдателя комитета министровъ; управляющимъ министерствомъ финансовъ назначенъ управляющій Государственнымъ Банкомъ Плессе.

◆ Совѣтомъ съѣзда горнопромышленниковъ юга Россіи было предоставлено въ министерство земледѣлія ходатайство о пониженіи желѣзнодорожнаго тарифа на вывозимый за границу ферро-марганецъ. Въмѣстѣ съ тѣмъ, на усмотрѣніе министерства было передано высказанное большинствомъ членовъ комисіи, которая была избрана международнымъ съѣздомъ горнопромышленниковъ юга Россіи для разработки мѣръ, могущихъ способствовать къ развитію выплавки марганцеваго чугуна, пожеланіе, чтобы заводамъ, изготовляющимъ этотъ продуктъ для экспорта, выдавалась извѣстная премія. Это пожеланіе, высказанное большинствомъ членовъ комисіи, нашло лишь поддержку среди меньшинства членовъ XXVII съѣзда горнопромышленниковъ юга Россіи.

Министерство земледѣлія, рассматривая вышеозначенное ходатайство съѣзда и пожеланія нѣкоторыхъ членовъ комисіи, признало, что вопросъ этотъ, не встрѣтившій единогласія какъ среди членовъ комисіи, разработавшей его, такъ и среди членовъ съѣзда, дѣйствительно, является недостаточно разработаннымъ, а поэтому, возвративъ его обратно, предложило совѣту съѣзда внести его вторично для детальной разработки предстоящимъ XXVIII очереднымъ съѣздомъ горнопромышленниковъ юга Россіи.

(«Пр. Край»).

◆ Уполномоченные XXVII съѣзда горнопромышленниковъ юга Россіи представили министру финансовъ докладную записку о современномъ положеніи каменноугольно и желѣзной промышленности; г. министръ весьма внимательно отнесся къ представленной ему докладной запискѣ и выводамъ изъ нея, при чемъ высказался за необходимость усиленной постройки желѣзныхъ дорогъ въ Россіи и изъявилъ согласіе на допущеніе безошпаиннаго привоза твердой каменноугольной смолы для производства брикетовъ.

◆ «Торгово-Промышленной Газетѣ» сообщаютъ отъ 9 августа изъ Нижняго-Новгорода, что настроеніе съ пермской солью въ Н.-Новгородѣ спокойное. Требованіе ограниченное. Цѣны прежнія: со сдачей на водѣ у владѣльческихъ конторъ 2 р. 40 к. и въ вагоны съ Молитовской пристани 2 р. 40 к. за 12 п.

◆ Въ засѣданіи комисіи по вопросу о пересмотрѣ ярмарочныхъ правилъ, былъ возбужденъ вопросъ о сокращеніи срока Нижегородской ярмарки. Нижегородскій ярмарочный комитетъ нашелъ нежелательнымъ какъ перенесеніе ярмарки на болѣе позднее время, такъ и сокращеніе времени продолжительности ярмарки, такъ какъ онъ на первомъ планѣ ставитъ торговлю съ Сибирью и отдѣльными окраинами. Торговцы изъ этихъ мѣстностей первыми прибываютъ въ ярмарку



и немедленно—въ началѣ ярмарки—совершаютъ закупки, чтобы товары могли прибыть на мѣста до замерзанія рѣкъ. Перенесеніе числа открытія ярмарки съ 15-го іюля на болѣе поздній срокъ нанесетъ существенный ущербъ интересамъ этихъ торговцевъ и вмѣстѣ съ тѣмъ поставитъ ихъ въ безвыходное положеніе, если грузы не будутъ доставлены до закрытія навигаціи.

Относительно сокращенія продолжительности ярмарки комитетъ высказалъ слѣдующія соображенія. Продолжительность ярмарки зависитъ отъ двухъ причинъ—состоянія воды въ Волгѣ, вліяющаго на доставку грузовъ, и времени уборки хлѣбовъ, такъ какъ отъ урожая зависитъ размѣръ закупокъ товаровъ. Если сократить срокъ ярмарки, то, въ случаѣ мелководья и связаннаго съ нимъ поздняго поступленія товаровъ, приходящихъ иногда въ концѣ августа, а также при поздней уборкѣ хлѣбовъ—ярмарочная торговля сильно сократится.

◆ Спасательныя станціи на рудникахъ, въ виду часто повторяющихся тамъ несчастныхъ случаевъ, горнопромышленниками юга Россіи проектируется учредить въ районахъ: алмазномъ, юзовскомъ, горловскомъ, макѣвскомъ, грушевскомъ и лисичанскомъ. Въ настоящее время въ районѣ донецкаго бассейна образовано шесть комиссій изъ горнопромышленниковъ, для выработки типа спасательныхъ станцій. Совѣтъ съѣзда горнопромышленниковъ возбудилъ,—по словамъ «Хар. Губ. Вѣд.»,—ходатайство о томъ, чтобы окружнымъ инженерамъ и ихъ помощникамъ также было разрѣшено принять участіе въ работахъ комиссій.

◆ «Придѣл. Край» сообщаетъ, что по свѣдѣніямъ, полученнымъ горнымъ управленіемъ въ Екатеринославѣ, составленный горными инженерами Ауэрбахомъ и Аздаковымъ проектъ совѣта по горнопромышленнымъ дѣламъ, послѣ нѣкоторыхъ измѣненій и дополненій, встрѣтилъ полное одобреніе т. с. Ермолова. Совѣтъ учреждается при министерствѣ земледѣлія и государственныхъ имуществъ и будетъ функционировать подъ предсѣдательствомъ министра земледѣлія. Задачи учреждаемаго совѣта—широкое и всестороннее обсужденіе нуждъ горной промышленности и содѣйствіе министерству въ выработкѣ мѣръ къ ея развитію.

◆ Въ настоящее время сдѣлалось извѣстнымъ мотивированное опредѣленіе петербургскаго окружнаго суда, которымъ удовлетворенъ искъ Брянскаго металлургическаго общества къ Керченскому металлургическому обществу въ суммѣ 956,178 руб. по пяти тысячамъ облигацій послѣдняго. Мотивы эти весьма интересны въ смыслѣ опредѣленія положенія владельцев облигацій промышленныхъ предпріятій. Окружный судъ высказалъ слѣдующія соображенія, согласно которыхъ 15 условій выпуска облигацій (нормальный для всѣхъ частнопромышленныхъ обществъ при выпускѣ ими своихъ облигацій), если бы въ какой-либо годъ доходы Керченскаго общества оказались недостаточными для уплаты процентовъ и погашенія по облигаціямъ и недостающая сумма не могла быть покрыта изъ имѣющагося запаснаго капитала или изъ иныхъ источниковъ, то для уплаты облигаціоннаго долга обращается въ продажу сначала движимое, а потомъ—недвижимое имущество. Отсюда слѣдуетъ, что держатель каждой облигаціи вправе взыскать съ общества капитальную сумму долга и причитающіеся проценты, если общество не уплатитъ либо процентовъ въ назначенные сроки, либо суммы погашенія по вышедшимъ въ тиражъ облигаціямъ. По срочнымъ на 1-ое ноября 1902 года купонамъ Керченское общество денегъ не уплатило, вслѣдствіе чего причитающаяся сумма въ размѣрѣ 140,719 р. съ процентами и издержками присуждена обществу Брянскаго завода рѣшеніемъ окружнаго суда 21-го марта 1903 года, и на удовлетвореніе этого взысканія описано движимое имущество, описанное уже на сумму 89,464 р. по другимъ требованіямъ. Въ то же время, соглас-

но отчету правленія Керченскаго общества, его запасный капиталъ равняется всего 6.841 руб., а за 1902 годъ не только не получено прибыли, но понесенъ значительный убытокъ. При такихъ обстоятельствахъ истецъ вправе требовать немедленнаго взысканія съ отвѣтчика всего долга по представленнымъ по дѣлу 5 тыс. облигацій съ купонами. Что же касается указанія отвѣтчика на допущенное будто бы дробленіе иска, въ виду предъявленія ко взысканію лишь части, а не всѣхъ принадлежащихъ истцу облигацій, то слѣдуетъ замѣтить, что каждая облигація составляетъ самостоятельное обязательство и подлежитъ осуществленію внѣ всякой зависимости отъ остальнаго количества выпущенныхъ отвѣтчикомъ облигацій или имѣющихся въ рукахъ истца.

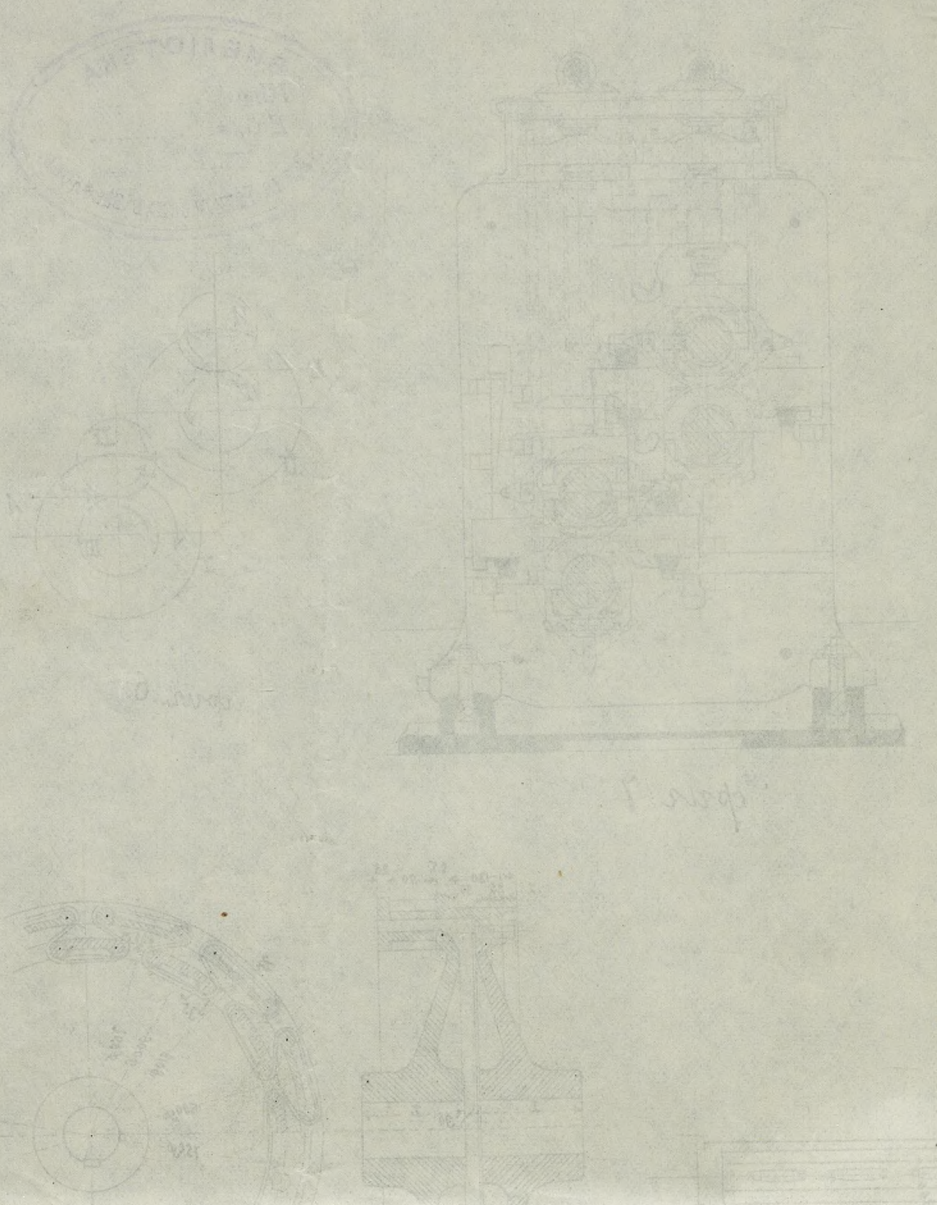
◆ Согласно Высочайше утвержденнаго недавно мнѣнія Государственнаго Совѣта по возбужденному Министерствомъ Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ вопросу объ **измѣненіи устава эмеритальной кассы** горныхъ инженеровъ, съ дѣлюю поднятія финансоваго положенія кассы, при Министерствѣ Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ въ настоящее время образована особая коммисія по этому вопросу; въ составъ этой коммисіи подъ предсѣдательствомъ предсѣдателя горнаго ученаго комитета т. с. Денисова вошли: находящіеся на казенныхъ и частныхъ службахъ участники кассы, отставные чины горнаго вѣдомства и представители отъ Министерства Финансовъ, Государственнаго Контроля и отъ общества горныхъ инженеровъ. Коммисія эта во время занятій, между прочимъ, будетъ руководствоваться мѣрами, указанными Министерствомъ Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ при представленіи Государственному Совѣту проекта измѣненія устава эмеритальной кассы горныхъ инженеровъ, по которымъ Государственный Совѣтъ воздержался сдѣлать рѣшительное заключеніе.

◆ «Кавказъ» сообщаетъ, что 12 августа, въ помѣщеніи совѣта съѣзда марганцепромышленниковъ, состоялось совѣщаніе промышленниковъ, для обсужденія вопросовъ, связанныхъ съ настоящимъ положеніемъ марганцевой промышленности, между прочимъ обсуждался вопросъ о пониженіи тарифа на чіатурской вѣтви, объ устройствѣ спусковъ и вообще механическихъ сооружений, могущихъ удешевить доставку руды изъ рудниковъ на платформы. Вывозъ руды въ настоящее время изъ Чіатури въ Поти довольно значителенъ.

Таже газета сообщаетъ о новыхъ запродажахъ марганца за границу по нѣсколькимъ повышеннымъ цѣнамъ, а именно по 8½ и даже 9 пенса за тонну съ гарантіей 50% металла въ тоннѣ, за вычетомъ сырости и манко. Но повышение это промышленникамъ не принесетъ выгоды, такъ какъ ясно замѣчается тенденція къ повышенію морскихъ фрахтовъ.

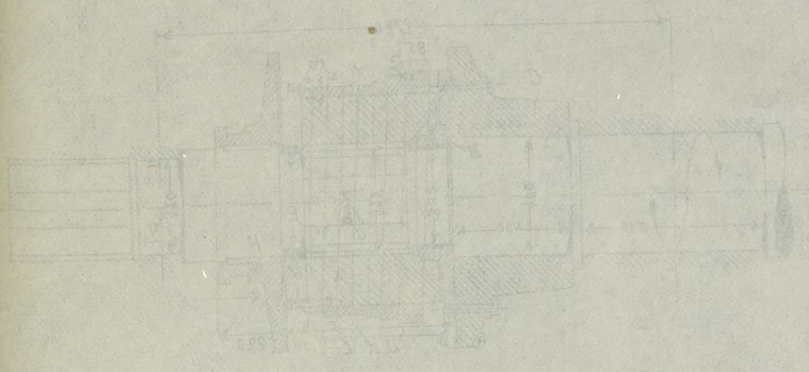
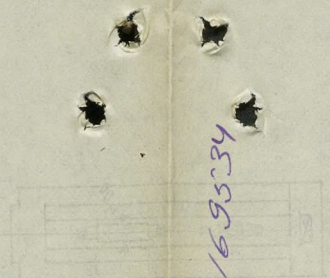
Совѣтъ съѣзда марганцепромышленниковъ выдвинулъ на очередь вопросъ объ открытіи въ Кутаисѣ химической лабораторіи. 5-му съѣзду марганцепромышленниковъ, состоявшемуся въ Кутаисѣ, въ январѣ сего года, былъ сдѣланъ докладъ предсѣдателя совѣта съѣзда объ открытіи лабораторіи, при чемъ было доложено также, что кутаиское городское самоуправленіе согласно отвести подъ лабораторію въ Кутаисѣ участокъ земли, а также принимаетъ на себя часть расходовъ по постройкѣ зданія подъ лабораторію и по оборудованію ея. Была доложена съѣзду и смѣта какъ на постройку зданія, такъ и на оборудованіе лабораторіи, составленная профессоромъ новороссійскаго университета г. Пегривымъ. Съѣздомъ докладъ былъ принятъ и смѣта утверждена.





Фиг. 1

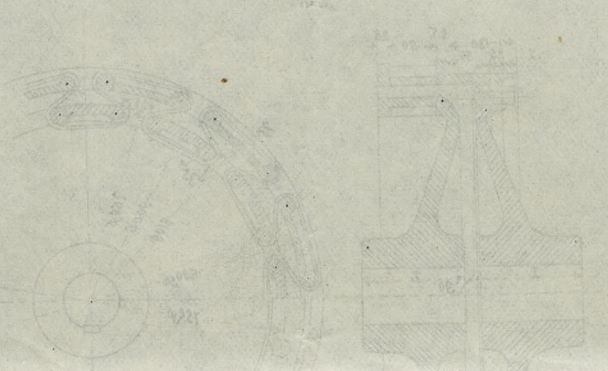
Фиг. 2



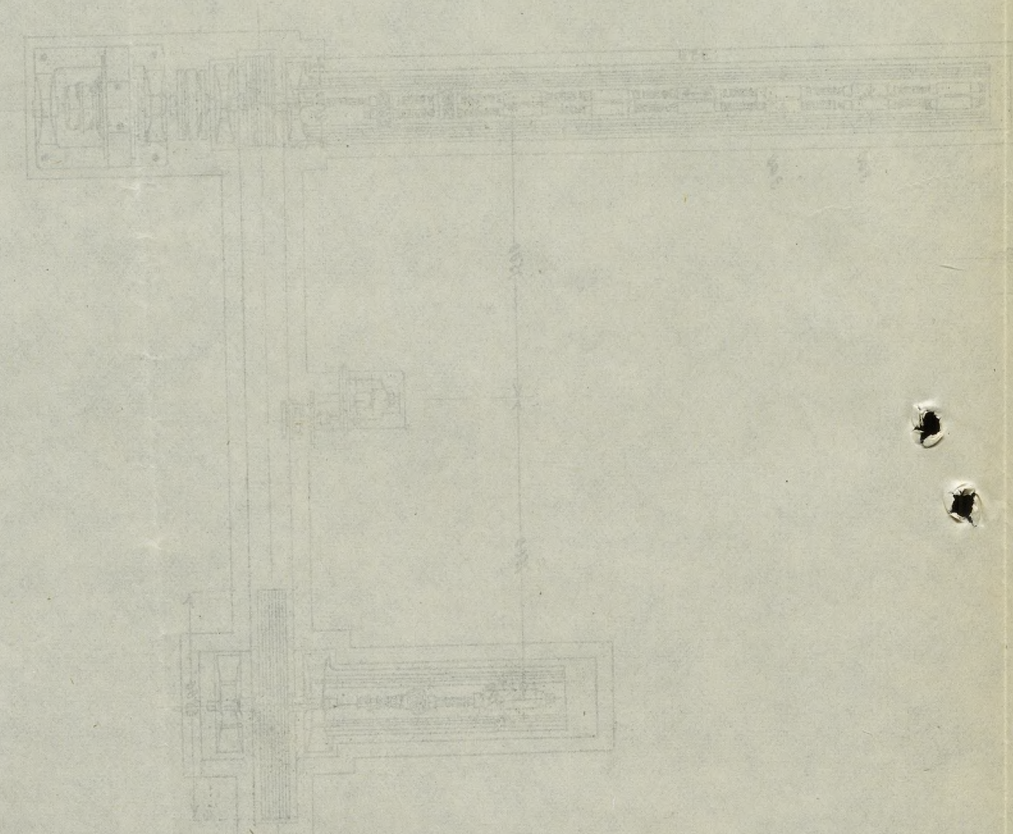
Фиг. 3



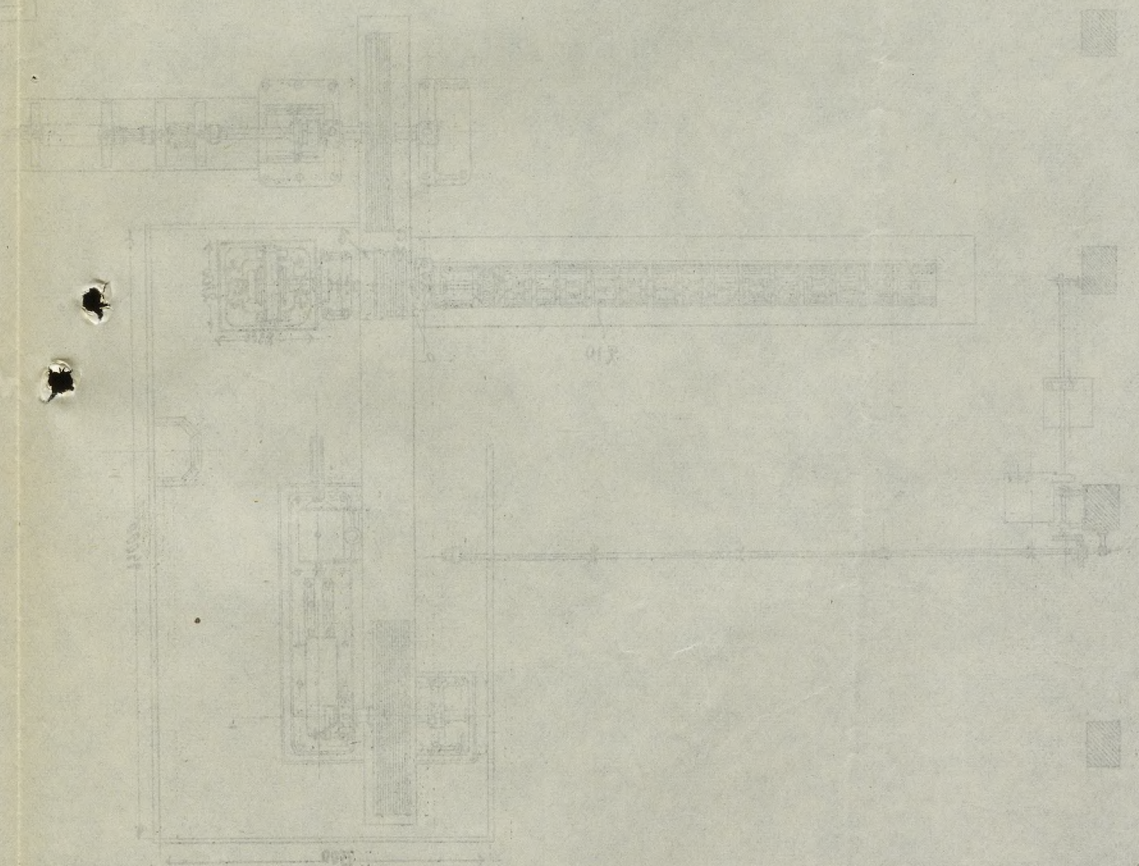
Фиг. 4



Фиг. 5



Фиг. 6



Фиг. 7

17.169534

Государственная библиотека  
Библиотека  
им. В. Г. Белинского  
г. Владивосток

## ОБЪЯВЛЕНІЯ.

**ВНѢ КОНКУРЕНЦІИ**  
**НОВАЯ МОДЕЛЬ ПИЩЕВЫХЪ МАШИНЫ НАСТОЯЩЕЙ**  
**№ 9. РЕМИШТОНЪ № 9.**  
**46 клавишей — 101 знакъ,**  
*въ томъ числѣ: всѣ буквы, арабскія и римскія цифры, дроби, знаки препинанія и т. п.*  
**МАССА УСОБЕРШЕНСТВОВАНИИ, НОВЫЙ ТАБУЛЯТОРЪ И ПРОЧ.**  
 Описание бесплатно.

**М. блок**

ЕДИНСТВЕН.  
 ПРЕДСТАВИТЕЛИ  
 Т-ВО

ПРАВЛЕНІЕ: МОСКВА, Отдѣленія: С.-Петербургъ, Кіевъ, Одесса,  
 Ташкентъ, Екатеринбургъ, Варшава, Ростовъ на Дону.

И. № 41—5—1.

Для удобства кліентовъ — страхователей учреждены агентства въ ЗАВОДАХЪ: Ревдинскомъ, Ново-Уткинскомъ, Верхъ-Нейвинскомъ, Нижне-Сергинскомъ, Симскомъ, Алапаевскомъ, Нижне-Уфалейскомъ, Кушвинскомъ, Юрюзанскомъ и Каменскомъ.

№ 40—19—3.

Вышла августовская (восьмая) книга.

ежемесячнаго литературно-политическаго изданія

## „Русская Мысль“

Содержаніе: I) Странникъ. Поэма Н. П. Огарева.—Сообщ. Н. II) Дурнушка. Разсказъ—М. Куръевой. III) Изъ воспоминаній цикласта—Болеслава Бруса. Пер. съ польск.—В. М. Л. Продолженіе. IV) Миронъ съ бубличками. Бэль—Е. Б. Волкова. V) Землевлдвлецъ. Романъ въ двухъ частяхъ—Вильгельма фонъ-Болена, пер. съ нѣм.—Н. К. Окончаніе. VI) Питеръча, разсказъ—Анны Догоничъ. VII) Бюрократія, какъ самостоятельный общественный классъ—В. В. Ивановскаго. VIII) Къ вопросу о познаніи—А. Дунагарскаго. IX) Критики-эстетики—С. А. Андреевскій. Литературные очерки—И. Гофштеттеръ. Поэмія вырожденія, философскіе и психологическіе мотивы декаденства—М. А. Протопопова. X) Къ характеристикѣ Маркса (примѣчанія К. Маркса къ замѣчательному десятилѣтію—П. Анненкова)—С. Анскаго. XI) Санитарныя условія въ связи съ экономическими въ московской губерніи—П. И. Куркина. Окончаніе. XII) Бостанъ и народное образованіе въ Америкѣ—А. А. Черевковой. XIII) Обзоръ дѣятельности полтавскаго земства—В. М. Хижнякова. XIV) Условія труда и жизни судорабочихъ на Волгѣ—Н. А. Скворцова. XV) Замѣтка о В. Г. Короленкѣ—Ю. Алёда. XVI) Новый трудъ о волѣ (Et. Paulhan: la Volante)—М. С. XVII) Журнальное обозрѣніе. XVIII) Иностранное обозрѣніе—В. А. Г. XIX) Внутреннее обозрѣніе. XX) Библиографическій отдѣлъ. XXI) Объявленія.

Продолжается подписка на 1903 годъ.

(двадцать четвертый годъ изданія)

Подписная цѣна съ доставкою и пересылкою во всѣ мѣста  
 Россіи 12 м. 9 м. 6 м. 3 м. 1 м.  
 12 р. 9 р. 6 р. 3 р. 1 р.  
 Заграницу 14 р. 10 р. 50 к. 7 р. 3 р. 50 к. 1 р. 25 к.

Допускается разсрочка; при подпискѣ 1 апр., 1 юлія, 1 окт.

по 3 р. при непосредственномъ обращеніи въ контору или ея отдѣленія. Цѣна отдѣльнаго номера съ перес. 1 р. 30 к. Книгопродавцамъ дѣлается уступка въ размѣрѣ 50 к. съ полнаго годового экземпляра. Подписка въ разсрочку отъ книгопродавцевъ не принимается. Подписка принимается: въ Москвѣ въ к-ръ журнала: Ваганьковскій пер., домъ Куманна; въ СПБ. въ книжн. маг. Н. П. Карбасникова; въ Кіевѣ, въ кн. маг. Н. Я. Оглоблина; въ Варшавѣ, въ кн. маг. Н. П. Карбасникова; въ Вильгѣ, въ кн. маг. Н. П. Карбасникова; въ Перми, въ земскомъ центральномъ книжномъ складѣ.

Редакторъ-Издатель В. М. Лавровъ.

Об. 1—1.

Второго Россійскаго Страховаго Общества,  
 УЧРЕЖДЕННАГО въ 1835 ГОДУ.

Главный агентъ для Уральской Горной Области

**НИКОЛАЙ ГРИГОРЬЕВИЧЪ**  
**СТРИЖОВЪ,**

жительствующій въ г. Екатеринбургѣ, по Тимофеевской набережной,

принимаетъ НА СТРАХЪ ОТЪ ОГНЯ всякаго рода имуществва.

ЕЖЕГОДНИКЪ.

**ЖЕЛѢЗНОЕ ДѢЛО РОССІИ за 1901 годъ**

А. П. МАТВѢЕВА.

Годъ изданія восьмой.

Изданіе Уполном. Съѣзда Горнопромышлен. Урала.

Склады изданія: С.-Петербургъ. Фонтанка 19, кв. 1, въ книжн. магаз. К. Риккертъ и «Нов. Времени», Екатеринбургъ редакціи «Уральскаго Горнаго Обозрѣнія»; Москва, Балчугъ, домъ Демидовыхъ.

# ПРОВОЛОЧНО-КАНАТНЫЯ ДОРОГИ

съ новѣйшими привилегированными усовершенствованіями строить съ ручательствомъ за прочность и производительность

Безусловно надежный способъ перевозки.

Независимо отъ условій мѣстности.

Въ часъ перевозится до 10.000 пудовъ и болѣе.

Подъемы до 45°.

Лучшія рекомендаціи.

Смѣты и каталоги по требованію.



Многочисленные постройки въ Россіи.

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

ИЩУТЪ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ.

№ 42—50—31.

## Изданія Совѣта Съѣзда Горнопромышленниковъ Юга Россіи.

Сборникъ законоположеній, касающихся горнаго и горнозаводскаго дѣла Юга Россіи, изданіе 1903 г. Цѣна 2 руб., въ переплетѣ 3 руб. (продается при Совѣтѣ Съѣзда Уральскихъ Горнопромышленниковъ, въ Екатеринбургѣ).

Каменноугольная промышленность Россіи въ 1901 году. Цѣна 3 руб.

Желѣзная промышленность Россіи въ 1901 году. Цѣна 2 руб.

Желѣзородная промышленность южной Россіи въ 1901 году. Цѣна 1 руб.

Марганцовая промышленность южной Россіи въ 1901 году. Цѣна 50 коп.

Эти изданія высылаются наложеннымъ платежомъ изъ канцеляріи Совѣта Съѣзда. (Харьковъ, Сумская, 18).

№ 26—32—14.

ПОСТУПИЛО ВЪ ПРОДАЖУ ВТОРОЕ ИЗДАНИЕ КНИГИ:

ПРАКТИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО

## МАРКШЕЙДЕРСКАГО ИСКУССТВА.

О. БРАТГУНЬ.

СЪ 234 ЧЕРТЕЖАМИ ВЪ ТЕКСТѢ.

Перевели съ нѣмецкаго Горные Инженеры Б. М. Файвишевичъ и Н. П. Святскій.

Цѣна 2 р. 50 к. Пересылка за счетъ покупателей.

Студентамъ и воспитанникамъ штейгерскихъ школъ—СКИДКА 20%

№ 39—24—3.

# АКЦИОНЕРНАГО ОБЩЕСТВА Кыштымскихъ Горныхъ Заводовъ.

Листовое желѣзо отъ 6 до 20 фунт. листъ, матовое, черное и полужерное, 2-й и 3-й сорта, маргеновское и пудлинговое.

Сортовое узкополосное отъ  $1/2''$  X  $3/16''$  до  $3''$  X  $1''$ , овальное (для поддосокъ), круглое и 4-хъ гранное отъ  $5/16''$  до  $2 1/2''$ , узкошинное и шипное отъ  $1 1/2''$  до  $2 1/4''$  шириною и отъ  $1/8''$  до  $3/8''$  толщиною, рѣзное отъ 3 до 17 прутковое, обручное отъ № 7 до № 18 толщиною и отъ  $1/2''$  до  $1 3/4''$  шириною.

Почтовый адресъ: Пермской губ., Кыштымскій заводъ. Главное Управленіе Кыштымскими заводами.

Для телеграммъ: Кыштымскій заводъ, Управленіе заводами.

Управляющій заводами *Карпинскій.*

25—12.

## Изданія Съѣздовъ Горнопромышленниковъ Урала.

Желѣзное дѣло Россіи въ 1899 году. Изданіе уполномоченныхъ Съѣзда 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 Съѣзда горнопромышленниковъ Урала. Подъ редакціей А. П. Матвѣева. Продолженіе Ежегодника «Уральскіе металлы». С.-Петербургъ. 1901 г. Годъ изданія седьмой. Цѣна 5 руб.

Отчетъ перваго совѣщанія Уральскихъ химиковъ. Изданіе «Уральскаго Горнаго Обзорія». Екатеринбургъ. 1901 г. Цѣна 1 рубль.

Фридрихъ Тольдтъ. Химія желѣза. Сводъ въ формѣ таблицъ примѣсей желѣза и ихъ вліянія на его свойства. Переводъ съ нѣмецкаго горн. инж. О. Адольфа. Изд. «Уральскаго Горнаго Обзорія». Екатеринбургъ. 1898 г. Цѣна 75 коп.

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

Получать можно въ редакціи Уральскаго Горнаго Обзорія, книжныхъ магазинахъ Блехиной, г. Клушина въ Екатеринбургѣ, а также въ Перли О. Петровской.

Годов.