

3047  
1428



Годъ VI.

15 іюня 1903 г.

№ 23.

# УРАЛЬСКОЕ ГОРНОЕ ОБОЗРѢНІЕ.

ЕЖЕНЕДѢЛЬНЫЙ  ЖУРНАЛЪ,

издаваемый Совѣтомъ Съезда Уральскихъ Горнопромышленниковъ въ Екатеринбургѣ.

**ВЫХОДИТЪ ПО ВОСКРЕСЕНЬЯМЪ.**

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

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

Редакція оставляетъ за собою право статьи, присылаемые для помѣщенія въ Ур. Горн. Обзор., изменять 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 въсѣмъ до 1 лота 8 руб. за одинъ разъ.

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

**Продолжается подписка на 1903 г.**

(ГОДЪ ИЗДАНИЯ ШЕСТОЙ).

**„УРАЛЬСКОЕ ГОРНОЕ ОБОЗРѢНІЕ“.**

ЕЖЕНЕДѢЛЬНЫЙ ЖУРНАЛЪ,

издаваемый Совѣтомъ Съезда Уральскихъ Горнопромышленниковъ.

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

«Уральское Горное Обзорѣніе» является органомъ Совѣта Съезда уральскихъ горнопромышленниковъ, Совѣта Съезда уральскихъ, золотопромышленниковъ, Совѣщанія уральскихъ химиковъ, заключаетъ кромѣ технической 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 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, связанное, полосовое, обручное, рѣшетинное, круглое и квадратное.

#### ЖЕЛЪЗО:

кубовое, котельное, посудное, сабанное и шабальное.

#### ПРОВОЛОКА:

свѣтлая и черная разныхъ №№, телефонная олифленая.

#### ГВОЗДИ:

машинные (проволочные и рѣзные) и ручной ковки.

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 Антропова.
- » с. УСОЛЬѢ, Соликамскаго уѣзда.
- » КАЗАНИ, Сѣнная площадь, домъ Варакиной.

35—10.

# СТРАХОВОЕ ОБЩЕСТВО „РОССІЯ“

С.-Петербургъ, Морская, № 37.

### ПРАВЛЕНІЕ ВЪ С.-ПЕТЕРБУРГѢ,

МОРСКАЯ, № 37.

Счетъ прибылей и убытковъ за 1902 годъ.

#### Приходъ.

Перенесенъ остатокъ прибыли за 1901 г.	Руб.	1,481 82
Собрано премій въ 1902 г.	»	18,087,479 18
Внесено Обществами Перестрахованія по ихъ участію въ убыткахъ	»	2,429,122 78
Получено процентовъ на капиталы Общества	»	2,110,763 97
	<b>Руб.</b>	<b>22,628,847 75</b>

#### Расходъ.

Уплачено застрахованнымъ	Руб.	10,652,339 56
Уплачено премій по перестрахованіямъ	»	5,363,962 55
Содержаніе Отдѣленій и комиссія агентамъ	»	1,568,468 03
Расходы по управленію	»	850,420 15
Прибавлено къ запасамъ премій	»	3,198,218 46
Прибыль:		
Въ пользу страхователей	Руб.	297,040 67
» » Общества	»	688,398 33
		985,439 —
	<b>Руб.</b>	<b>22,628,847 75</b>

### АГЕНТЫ

ВО ВСѢХЪ ГОРОДАХЪ ИМПЕРІИ.

Балансъ къ 1 Января 1903 года.

#### Активъ.

Наличность Кассы Правленія	Руб.	243,180 61
Вклады и текущіе счета въ банкахъ и въ Обществахъ Перестрахованія	»	5,384,201 63
Процентныя бумаги	»	18,120,163 28
Стоимость домовъ Общества	»	20,142,962 71
Суды подъ залогъ процентныхъ бумагъ	»	600,000 —
Суды подъ залогъ по страхованію жизни	»	6,116,943 16
Наличность въ Отдѣленіяхъ и салдо у агентовъ	»	2,674,464 99
Прочія статьи актива	»	516,855 96
	<b>Руб.</b>	<b>53,798,772 34</b>

#### Пассивъ.

Основной капиталъ (16,000 акцій по 250 руб.)	»	4,000,000 —
Запасные капиталы Общества и прибыль страхователей	»	2,437,014 10
Запасы премій	»	41,134,458 62
Запасы по неоконченнымъ убыткамъ	»	2,317,370 30
Причисляется Обществами Перестрахованія и другимъ кредиторамъ	»	2,298,302 43
Прочія статьи пассива	»	923,228 56
Прибыль Общества за 1902 г. *)	»	688,398 33
	<b>Руб.</b>	<b>53,798,772 34</b>

\*) Въ дивидендъ акціонерамъ выдается 25 р. на акцію.

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

# УРАЛЬСКОЕ ГОРНОЕ ОБОЗРѢНІЕ.

Редакція и Контора  
изд. въ Екатеринбургѣ

ЕЖЕНЕДЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛЪ,

издаваемый Совѣтомъ Съѣзда Уральскихъ Горнопромышленниковъ.

Годъ VI.

15 іюня 1903 г.

№ 23.

СОДЕРЖАНІЕ: 1) Происхожденіе мѣдныхъ и желѣзныхъ мѣсторожденій путемъ дефференціаціи магмы авгитогранатовыхъ породъ. 2) Желѣзо и золотопромышленность. 3) Библиографическій листокъ № 3. 4) Съ металлургическаго рынка. 5) Торгово-экономическія извѣстія. 6) Свѣдѣніе о количествѣ шлиховаго золота, представленнаго къ сплаву въ Екатеринбургскую золотосплавочную за май мѣсяць 1903 г. 7) Извлеченіе изъ отчета за 1902 г. общества Кыштымскихъ горныхъ заводовъ. 8) Объявленія.

## Происхожденіе мѣдныхъ и желѣзныхъ мѣсторожденій путемъ дефференціаціи магмы авгитогранатовыхъ породъ.

(Продолженіе)

Если не образовалось еще горной гряды, то это значитъ, что стягивающая горообразовательная сила не достигла еще высокой степени напряженія. Однако, тѣмъ не менѣе, промежуткомъ времени, протекшій между отложеніемъ известняковъ и тентакулитовыхъ сланцевъ, ознаменовался однимъ крупнымъ геологическимъ явленіемъ, оставившимъ значительныя слѣды — именно, значительными изверженіями роговообманковыхъ андезинофировъ, покрывшихъ большую часть поверхности округа. Это означаетъ, что не смотря на отсутствіе крайняго напряженія складчатости, она все таки привела къ образованію системы глубокихъ трещинъ, достигшихъ горизонта огнежидкихъ магмъ, которыя и начали извергаться, образуя многочисленные вулканы, отъ которыхъ до сихъ поръ сохранились даже части ихъ конусовъ въ видѣ значительныхъ площадей вулканическихъ туфовъ.

Этотъ періодъ изверженій закончился до начала тентакулитовой трансгрессіи, о чемъ можно заключить потому, что тентакулитовые сланцы нигдѣ не прикрываются андезинофирами, а, напротивъ, они сами покрываютъ ихъ или налегаютъ непосредственно на известняки. По распространенію тентакулитовыхъ осадковъ видно, что наибольшая площадь ихъ сосредоточивается между восточною предъуральскою грядою и грядою упомянутой увалистой полосы. Другими словами, въ это время (т. е. вѣроятно же всего въ среднедевонское), образованіе складки увалистой полосы (первой по времени возникновенія) не только уже закончилось, но началось образованіе другой складки, т. е. восточной предъуральской горной гряды, къ которой относятся самыя высокія горы округа — Кумба и Золотой Камень, а также возвышающіеся недалеко Денежгинъ Камень.

Принявъ во вниманіе, что выпучиваніе громадной части земной поверхности въ видѣ складки должно было произвести всасывающее дѣйствіе на подлежащую огненно-жидкую магму, мы само собою приходимъ къ теоретическому выводу, что всѣ эти причины вызвали отливъ самой верхней и, слѣдовательно, наиболѣе легкой, т. е. наименѣе плотной, части магмы въ сторону гребня возвышающагося антиклинала. По составу магмы слѣдуетъ думать, что перелившаяся ея часть соответствуетъ диабазовымъ порфиритамъ или, что почти все равно, породамъ группы габбро, а то что пришло въ соприкосновеніе съ налегающею твердою частью земной коры, принадлежитъ

уже болѣе глубокимъ горизонтамъ магмы — авгитогранатовымъ породамъ.

Несомнѣнно, что выступившая на поверхность волна этой новой, второй, складки своимъ давленіемъ въ восточную сторону привела, по крайней мѣрѣ, временно, къ значительному опусканію этой части земной коры и всѣ, возникшія при этомъ, дислокаціи должны были вызвать въ значительно утолтившейся къ этому времени затвердѣвшей земной корѣ образованіе многочисленныхъ трещинъ, при чемъ наибольшая трещиноватость по линіи наиболѣе крутого изгиба восточнаго крыла складокъ должна привести къ образованію вулканическихъ трещинъ (т. е. трещинъ, расширяющихся по направленію къ поверхности), такъ и интрузивныхъ жилъ (т. е. трещинъ, расширяющихся книзу и плотно замыкающихся сверху).

Въ сиклиналиномъ же изгибѣ или въ области энергичнаго опусканія могутъ быть допущены только трещины интрузивныхъ жилъ.

Разныя стадіи этихъ явленій г. Федоровъ на 91 стр. IV части «Отчета» изобразилъ схематично.

Когда же, принявшая грандіозные размѣры Восточная Предъ-уральская горная гряда выступила на поверхность въ видѣ высокой горной цѣпи, протянувшейся въ длину на нѣсколько тысячъ верстъ, словомъ, когда на свѣтъ Божій выступилъ настоящій уральскій кряжъ, въ видѣ грандіознаго простого острова, то опускающая сила, дѣйствовавшая въ началѣ образованія складки, прекратилась и мало помалу замѣнилась громаднымъ надавливаніемъ въ горизонтальномъ направленіи (такъ называемая тангенціальная сила стяженія) или даже слегка приподнимающемъ направленіи по отношенію къ полосѣ, прилегающей съ восточной стороны. Въѣтъ съ тѣмъ возникло новое движеніе подлежащихъ магмъ. Авгитогранатовая магма прекратила связь съ налегающею на нее твердою частью земной коры и въ промежутокъ между ними снова перелилась незастывшая еще часть диабазовой магмы.

Этотъ дислокаціонный (и такъ сказать новый) періодъ ознаменовался образованіемъ новыхъ трещинъ, и при томъ противоположнаго типа по отношенію къ авгитогранатовымъ магмамъ. Тамъ, гдѣ трещины послѣдняго типа имѣютъ пологое положеніе, пересѣкающія ихъ трещины, по коимъ извергалась диабазовая магма, круги и характеризуются паденіемъ, противоположнымъ первымъ. Если мы трещины перваго типа, какъ замыкающіяся сверху, назовемъ отрицательными, то трещины втораго типа будутъ положительными. Эти трещины зіяютъ при выходѣ на поверхность и даютъ свободный выходъ извергающейся магмѣ. (Само собою разумѣется, что въ дѣйствительности система всѣхъ этихъ трещинъ гораздо сложнѣе

и отчасти для нашего ограниченного воображенія представляется въ видѣ настоящаго хаоса).

Образованіе трещинъ повело за собою возникновеніе новаго ряда вулкановъ съ особенно обильнымъ развитіемъ туфовъ. Остатки этихъ вулкановъ, не смотря на чрезвычайно продолжительный размывъ, покрываютъ въ округѣ значительныя площади, какъ это прямо усматривается изъ геологической карты.

Окончаніе этого послѣдняго періода изверженій знаменуетъ собою остановку дислокаціонныхъ явленій въ области увалистой полосы Сѣвернаго Урала, и съ тѣхъ поръ вплоть до третичной морской трансгрессіи дѣйствовалъ одинъ размывъ, такъ сильно сгладившій поверхность. Въ Богословскомъ округѣ, напр., свесена сплошь не только вся толща известняковъ, нѣкогда покрывавшихъ непрерывно всю площадь теперешняго округа, но и всѣ констатированныя теперь ниже лежація толщи, вплоть до столь глубокихъ, какъ габбро и безиоловошпатовая глубинныя породы. Авитогранатовыя породы, залегающія въ отрицательныхъ трещинахъ, а потому далеко не доходившія до земной поверхности, нѣтъ размывомъ оголены и въ нѣкоторыхъ мѣстахъ даже выступаютъ въ видѣ горокъ (хотя все таки очень небольшихъ).

Такова геологическая лѣтопись авитогранатовыхъ породъ.

Представляя себѣ картину только что описанныхъ геологическихъ явленій и, припоминая минералогическое описаніе горныхъ породъ, входящихъ въ строеніе Богословскихъ мѣдныхъ рудниковъ (№№ 49—50 «Ур. Горн. Обозр.»), мы легко можемъ теперь разобраться въ деталяхъ происхожденія рудныхъ мѣсторожденій при изліяніи этой драгоценной магмы изъ глубины нѣдръ въ болѣе высокіе горизонты земной коры.

Во первыхъ, ненужно забывать условія, при которыхъ происходило изліяніе авитогранатовыхъ породъ.

Условія эти—чрезвычайное проявленіе дислокаціонныхъ силъ, приведшихъ къ сильному раздробленію земной коры. Еще когда извергались роговообманковые андезиофирры, то тогда уже, повидимому, произошло значительное нарушеніе въ положеніи пластовъ осадочныхъ породъ, известняки преобразовались въ сахаровидные и т. д., такъ что ко времени появленія интрузивныхъ жилъ авитогранатовыхъ породъ слоистость осадочныхъ породъ очень мало давала себя знать. Поэтому результатомъ дислокаціонныхъ явленій при возникновеніи интрузивныхъ жилъ были, главнымъ образомъ, крутопадающія трещины съ рѣзко мѣняющимся паденіемъ то въ ту, то въ другую сторону и съ рѣдкими и незначительными отрывками, согласными съ поверхностями изгиба складки.

Такія трещины составитель отчета называетъ трещинами разрыва; трещинамъ же, согласнымъ съ поверхностями наслоенія или, что въ нашемъ случаѣ одно и то же, съ поверхностями изгиба, онъ даетъ названіе трещинъ скольженія, такъ какъ образованіе ихъ обуславливалось скорѣе всего скольженіемъ однихъ частей по другимъ при образованіи складки или, наоборотъ, при ея разрушеніи, вызванномъ опусканіемъ.

Среди дѣйствующихъ рудниковъ Богословскаго округа примѣромъ перваго типа описанныхъ трещинъ является Фроловскій рудникъ, второго—Богословскій и Башмаковскій при чемъ, отсюда можно вывести заключеніе, что трещины разрыва проявляются въ известнякахъ, трещины же скольженія въ андезиофировыхъ покровахъ. Но говоря о характерѣ проявленія трещинъ авитогранатовыхъ породъ, умѣстно будетъ здѣсь коснуться и характера трещинъ, возникшихъ при послѣднихъ проявленіяхъ дислокаціонныхъ силъ, т. е. жилъ диабазовыхъ порфиритовъ.

Диабазовые порфириты въ области Фроловско-Башмаковской группы образуютъ довольно правильныя жилы сравнительно

по небольшой мощности. Паденіе ихъ обыкновенно отъ 70°—80° на ENE. Правильность этихъ жилъ получилась отъ того, что при ихъ образованіи остальные породы рудниковъ къ этому времени успѣли не только отвердѣть, но испытать даже сильную дислокацію; кромѣ того, послѣ этого послѣдняго изверженія диабазовой магмы, какъ было уже сказано, наступилъ относительный покой въ Сѣверномъ Уралѣ. Но отличаясь правильнымъ распредѣленіемъ въ рудной толщинѣ и небольшою мощностью, диабазовые порфириты тѣмъ не менѣе нанесли рудникамъ значительный ущербъ.

Они не только раздѣлили рудное поле цѣлою системою толстыхъ стѣнокъ на поля ограниченаго размѣра, не только усилили трудъ добычи руды необходимостью весьма часто пробивать эти пустыя стѣны, наконецъ, сильно замаскировали самое расположеніе рудъ и затруднили ихъ прослѣживаніе отъ одного поля къ другому, но и абсолютно разубожили ихъ и отняли отъ первоначальнаго состава рудниковъ не малое количество уже отложившейся руды, такъ какъ, приходя въ соприкосновеніе съ массами скопляемыхъ въ этомъ районѣ легкоплавкихъ колчедановъ, диабазовая магма отчасти расплавляла ихъ и вовлекала ихъ въ свой составъ въ видѣ незначительной вкрапленности.

Рудныя же части въ самой авитогранатовой породѣ распредѣлились слѣдующимъ образомъ (здѣсь я первоначально приведу основныя положенія распредѣленія рудныхъ веществъ, а потомъ перейдемъ къ теоретическимъ разсужденіямъ и вытекающимъ изъ этой теоріи практическимъ выводамъ).

Самымъ основнымъ положеніемъ теоріи авитогранатовыхъ породъ является то обстоятельство, уже выше разъясненное, что эти породы есть наиболѣе плотныя и наиболѣе глубинныя изъ всѣхъ констатированныхъ въ настоящее время горныхъ породъ гдѣ бы то ни было на земномъ шарѣ. Исходя изъ такой точки зрѣнія ничуть не вѣроятнымъ не покажется отнесеніе авитогранатовыхъ породъ къ настоящимъ материнскимъ для всѣхъ металлическихъ выдѣленій (и въ тоже время, конечно, только магматическихъ): магнитнаго желѣзняка, мѣднаго колчедана, магнитнаго колчедана, золота, присутствіе послѣдняго въ гранатовыхъ породахъ уже сообщалось въ моихъ прежнихъ статьяхъ. Есть еще, хотя отдаленные, но тѣмъ не менѣе весьма возможные, признаки платиновости этихъ-же породъ. Въ Богословскомъ округѣ для даннаго случая можно поставить примѣромъ открытіе (случайное) придія въ породѣ совершенно обращенной въ бурый желѣзнякъ съ Ауэрбаховскаго рудника, которую одинъ изъ составителей отчета (В. В. Никитинъ) относитъ къ авитогранатовой. Далѣе, осмысленный придіи вмѣстѣ съ платиной встрѣчается, напр., въ Архангельскомъ приискѣ, происхожденіе котораго обяано, по всей вѣроятности, тоже авитогранатовымъ породамъ. Наконецъ, имѣется извѣстіе, недавно облетѣвшее почти всѣ газеты, что въ Америкѣ въ мѣдномъ колчеданѣ найдена замѣтная платина.

Итакъ, авитогранатовыя породы являются материнскими какъ для мѣдныхъ, такъ и для главныхъ желѣзныхъ рудниковъ. Будучи типично изверженными по происхожденію и выливаясь изъ нѣдръ земли въ огненно-жидкомъ состояніи, эти породы испытали дифференцировку своихъ составныхъ частей не только по составу минераловъ, но и по удѣльному вѣсу, и по затвердѣніи показали лакколиты.

Какъ я уже говорилъ въ одной изъ своихъ статей, дифференцировка магмы лакколитовъ во время ихъ изліянія происходила слѣдующимъ порядкомъ. Изъ массы породы выдѣлялись въ шарообразномъ видѣ тѣ металлы и соединенія ихъ, которые легучи при высокой температурѣ (самородный мышьякъ, сурьмяный блескъ, герсдорфитъ, шпейсовый кобальтъ, хлорантитъ, леллингитъ, блеклая мѣдная руда, цинковая обманка, свинцовый блескъ, датолитъ и турмалинъ). Въ самой магмѣ стремились подняться сначала мѣдные, а потомъ магнитные колчеданы, удѣльный вѣсъ которыхъ принимаемая въ разсчетъ температуру и давленіе, былъ меньше,

чѣмъ у остальной массы породы. За колчеданами слѣдовалъ магнитный желѣзнякъ и затѣмъ, наконецъ, шла остальная масса авгитогранатовой породы.

*Вяч. Янковъ.*

*(Продолженіе слѣдуетъ).*



## Желѣзо и золотопромышленность.

Между золотымъ промысломъ и желѣзною промышленностью связь гораздо больше и глубже, чѣмъ это могло бы показаться на первый взглядъ.

За желѣзомъ уже давно признано величайшее культурное значеніе, и если не ошибаемся, то уже въ XV вѣкѣ его называли *primum mobile*. Въ наше время, руководствуясь внѣшнимъ признакомъ, эту роль перваго двигателя переносятъ на золото, и заводскіе инженеры не безъ основанія говорятъ: мы готовимъ въ сущности не рельсы, не сортовое желѣзо, а готовимъ рубли.

Уже на зарѣ нашей культуры золота, добывавшееся въ ничтожныхъ количествахъ, играло весьма замѣтную роль, и походы римлянъ въ среднюю Европу и въ Иберію имѣли въ сущности цѣлью завоевать страны, славившіяся въ то время богатствомъ своихъ золотосодержащихъ рудниковъ. То же самое происходитъ и въ настоящее время. Авгло-бурская война вызвана желаніемъ европейскіхъ синдикатовъ получить въ полное свое распоряженіе богатая витватерстрандскія залежи, а усиленное движеніе америкаскихъ промышленниковъ въ самыя сѣверныя и трудно доступныя области своего материка краснорѣчиво доказываетъ мощь и непоколебимость силы стремленія человѣчества къ желтому металлу, къ золоту.

До начала пятидесятыхъ годовъ прошлаго столѣтія мировое значеніе золотопромышленности было не особенно замѣтно, исключеніе въ этомъ отношеніи представляла только Россія, господствовавшая въ то время на золотомъ рынкѣ. Съ открытіемъ золота въ Калифорніи, съ появленіемъ въ обращеніи большихъ массъ желтаго металла торгово-промышленныя отношенія стали сразу другими, и внѣшнимъ ихъ выраженіемъ явился переходъ отъ серебряной монеты съ начала къ биметаллизму, а затѣмъ къ золотой валютѣ.

Удерживая за собою значеніе мѣрилы цѣнностей, золото является своеобразнымъ и единственнымъ товаромъ, не подвергающимся обыденнымъ законамъ спроса и предложенія, и потому добыча его, не опасаясь перепроизводства, представляетъ надежное помѣщеніе какъ для труда, такъ и для капитала.

Вѣроятно благодаря своей исключительности въ этомъ отношеніи золотой промыселъ представляетъ особенно сильный факторъ культурнаго и промышленнаго развитія, и мы находимъ болѣе чѣмъ достаточно доказательствъ, что страны и области, заключающія въ своихъ нѣдрахъ золото, независимо ни отъ ихъ географическаго положенія, ни отъ климатическихъ условій развиваются весьма быстро, сами по себѣ, безъ всякаго посторонняго воздѣйствія и воспособленія. Золотой промыселъ вызываетъ постройку цѣлыхъ сѣтей желѣзныхъ дорогъ, устройство пароходныхъ рейсовъ, постройки десятковъ фабрикъ и заводовъ.

Если у насъ золотой промыселъ до послѣдняго времени въ культурно-промышленномъ отношеніи давалъ себя сравнительно мало знать, то причиною тому тѣ искусственныя, стѣснительныя рамки, въ какія онъ былъ поставленъ.

Въ настоящее время, съ присвоеніемъ сырому золоту правъ товара, со значительнымъ облегченіемъ обрядностей по

отводу площадей, съ уменьшеніемъ размѣра обложенія, нашъ золотой промыселъ вступаетъ въ новую фазу развитія, и тутъ-то особенно рѣзко выступаетъ связь его съ желѣзнымъ дѣломъ.

Никто никогда не производилъ подсчета количества желѣза, потребляемаго золотымъ промысломъ, и врядъ ли этотъ подсчетъ можетъ быть произведенъ со сколько-нибудь убѣдительною точностью. Исходя изъ численныхъ величинъ, путемъ различныхъ допущеній и соображеній можно прійти къ заключенію, что на розсыпномъ дѣлѣ можно принять, что на каждый пудъ добытаго золота нужно затратить 250—300 пудовъ желѣза. Въ эту цифру входитъ все желѣзо, начиная съ горнаго инструмента и подковнаго гвоздя и кончая желѣзомъ парового или электрическаго двигателя. Исходя изъ этой примѣрной цифры, при нашей добычѣ золота въ 2.000 п. годовую потребность желѣза для золотого промысла опредѣляемъ въ 500—600 тысячъ пудовъ.

Желѣзо находитъ себѣ примѣненіе въ золотомъ дѣлѣ, главнымъ образомъ, не въ видѣ сырого матеріала, а въ видѣ издѣлій, для которыхъ среднюю стоимость можно принять въ 3 рубля. Такимъ образомъ, участіе золотого дѣла, какъ потребителя желѣза, можетъ быть оцѣнено приблизительно въ 1,5 милліона рублей. Конечно, въ общей цѣнности продуктовъ нашей желѣзной промышленности, сумма эта, представляющая приблизительно 1%, не играетъ особенной роли.

Является, однако, вопросъ, представляетъ ли золотой промыселъ, такой промыселъ, въ которомъ размѣръ примѣненія желѣза исчерпанъ уже вполне, или же, напротивъ того въ немъ, съ истинною пользою для него самого, желѣзо можетъ найти еще весьма широкой сбытъ.

Всѣмъ сколько-нибудь знакомымъ съ золотымъ дѣломъ доподлинно извѣстно, что до самаго послѣдняго времени золотой промыселъ представляетъ арену примѣненія исключительно мускульной силы человѣка и животныхъ. Въ подспоріе къ мускульной силѣ привлекалась вода, какъ двигатель, и только въ сравнительно рѣдкихъ случаяхъ паровая машина.

Техническая отсталость золотого промысла сознавалась всѣми весьма давно, но она находила себѣ полное оправданіе въ отдаленности золотоносныхъ областей отъ промышленныхъ центровъ и въ еще большей степени въ устарѣвшемъ и только что отмѣненномъ законодательномъ режимѣ.

Съ проведеніемъ сибирской желѣзной дороги, съ признаніемъ за сырымъ золотомъ правъ товара окончательно устранены препоны къ развитію техники золотого дѣла, и ясные признаки начала новаго періода въ золотомъ дѣлѣ всѣмъ намъ уже хорошо извѣстны. На золотыхъ промыслахъ стали появляться разнаго рода машины и начинаютъ мало по малу вытѣнять мускульную силу.

Замѣна мускульной силы силою машинъ должна произвести въ золотомъ дѣлѣ цѣлый переворотъ. Мнѣ, конечно, не нужно доказывать, что механическая сила дешевле мускульной, и что тамъ, гдѣ работа прежде оказывалась невыгодною, въ настоящее время, съ примѣненіемъ механической работы, она станетъ весьма прибыльной. Кромѣ того, нельзя оставить безъ рѣшительнаго опроверженія довольно распространенное мнѣніе, что значительная часть нынѣшнихъ золотоносныхъ областей Сибири уже выработана, что въ нихъ уже нѣтъ достаточнаго простора для интенсивной разработки.

Мнѣ пришлось подробно изслѣдовать, между прочимъ, двѣ изъ небольшихъ золотоносныхъ рѣчекъ Севалаконъ и Актолакъ, работающія въ теченіи 60 лѣтъ, и я смѣло утверждаю, что и на этихъ двухъ рѣчкахъ, на которыхъ работали уже десятки тысячъ человѣкъ, найдется еще на десять лѣтъ дѣла для прибыльной механической разработки. Занятія пока подъ добычу золота пространства являются только ничтожными пятнышками не только на картѣ всей Сибири, но и на картахъ отдѣльныхъ золотоносныхъ округовъ. Производящіяся нынѣ геологическія изслѣдованія, отчетливо доказываютъ, до какой

степени слабо использованы еще наши золотоносные районы, и что только отъ усовершенствованія техники и отъ привлеченія къ дѣлу свѣдущихъ людей зависитъ теперь значительное повышеніе у насъ добычи желтаго металла.

Такимъ образомъ, нынѣ законченную стадію развитія золотого промысла въ Сибири слѣдуетъ считать періодомъ по преимуществу подготовительнымъ, можно даже сказать, развѣдочнымъ, — широкая и усиленная разработка еще только впереди.

Моментъ пробужденія золотого дѣла является наиболѣе удобнымъ моментомъ для того, чтобы наша, а не иностранная желѣзная промышленность сдѣлалась поставщикомъ для нея желѣзныхъ механизмовъ и приспособленій.

Но, несмотря на существенное улучшеніе путей сообщенія, на приближеніе центровъ промышленности къ центрамъ производства механизмовъ, распространеніе ихъ примѣненія не можетъ идти съ надлежащей быстротой.

Причиною тому чрезвычайно простой фактъ. За исключеніемъ желѣзнодорожныхъ мастерскихъ на всемъ пространствѣ Сибири нѣтъ сколько-нибудь сносныхъ механическихъ мастерскихъ, въ которыхъ можно было бы сдѣлать ремонтъ испортившагося механизма или заказать какую-нибудь запасную часть. Сибирь должна обращаться или на Уралъ, или еще дальше вглубь Европейской Россіи.

Это отсутствіе ремонтныхъ механическихъ мастерскихъ въ Сибири ощущается не только золотымъ дѣломъ, но и всѣми другими возникающими тамъ отраслями промышленности, какъ напримѣръ: мукомольнымъ, пароходнымъ и другими дѣлами, и влечетъ за собою необходимость устраивать на промыслахъ свои собственные механическія мастерскія. Всякому понятно, что такія мастерскія не могутъ быть ни надлежащимъ образомъ оборудованы, ни обставлены соответственнымъ техническимъ персоналомъ, и что, наконецъ, онѣ ложатся на дѣло непомѣрно великимъ расходомъ — ясно, слѣдовательно, что степень распространенія механизмовъ въ золотомъ дѣлѣ находится въ прямой зависимости отъ возможности, легкости и дешевизны ихъ ремонта. Такимъ образомъ, устройство въ Сибири небольшихъ ремонтныхъ механическихъ мастерскихъ является средствомъ распространенія желѣза и издѣлій изъ него.

Указывая на это совершенно свободное поле для дѣятельности нашей желѣзной промышленности, было бы несвоевременно рекомендовать строить въ Сибири металлургическіе заводы и вообще приниматься за дѣло съ такимъ размахомъ, какой является характернымъ для желѣзной промышленности послѣдняго періода. Было бы точно также неумѣстнымъ рекомендовать основаніе въ Сибири механическихъ заводовъ для постройки механизмовъ, орудій и приспособленій для золотого промысла, нѣтъ, программу ближайшей дѣятельности представителей желѣзнаго дѣла слѣдуетъ еще болѣе ограничить и рекомендовать только устройство небольшихъ ремонтныхъ мастерскихъ.

Заводы Европейской Россіи, желающіе заняться изготовленіемъ приспособленій для золотого промысла, должны водворить ихъ производство на своихъ уже существующихъ заводахъ, а въ Сибири вмѣсто того, чтобы содержать развѣзжающихъ агентовъ, устроить небольшія ремонтныя мастерскія, приспособленныя какъ разъ къ потребностямъ своего производства.

Выгода такого территориальнаго распредѣленія производства и такой организациі сама собою понятна и приобретаетъ особое значеніе, если принять въ расчетъ и психологію сибирскаго промышленника, относящагося съ крайнимъ недоверіемъ ко всякаго рода каталогамъ и болѣе или менѣе рекламнымъ заявленіямъ коммисіонеровъ. Само собою разумѣется, что близость мѣста ремонта машины подниметъ въ глазахъ сибиряка довѣріе къ ней.

Нужно сказать нѣсколько словъ о характерѣ машинъ и орудій, необходимыхъ для золотого промысла. Они должны удо-

влетворять двумъ основнымъ условіямъ: съ одной стороны, должны отличаться простотою конструкціи, съ другой, — состоять изъ нетяжелыхъ и удобныхъ для перевозки частей. Эти два условія вызываются: съ одной стороны, не высокимъ образовательнымъ уровнемъ промысловыхъ механиковъ съ другой, — трудностями перевозки по таежнымъ дорогамъ.

Не будемъ останавливаться на перечисленіи механизмовъ и издѣлій изъ желѣза, паходящихъ себѣ примѣненіе въ золотомъ дѣлѣ, это заняло бы слишкомъ много мѣста, но нахожу, однако, своевременнымъ отмѣтить, что по мѣстнымъ условіямъ большую роль, повидимому, суждено играть динамомашинамъ, какъ средству передачи энергіи, и потому при проектированіи ремонтныхъ механическихъ мастерскихъ нужно имѣть въ виду и электрическій отдѣлъ.

Исторически въ Сибири сложилось нѣсколько центровъ, къ которымъ тяготеетъ золотопромышленность. Изъ числа ихъ на сибирской желѣзной дорогѣ мы имѣемъ Томскъ, Красноярскъ, Иркутскъ, Верхнеудинскъ и Нерчинскъ. Особенно удобными пунктами для созданія мастерскихъ я считалъ бы на первыхъ порахъ города Красноярскъ и Иркутскъ, и полагаю, что каждая изъ нихъ уже во второй годъ своего существованія можетъ разчитывать на полумилліонный оборотъ.

Успѣхъ намѣченныхъ предпріятій будетъ вполне зависеть отъ технической талантливости лицъ, поставленныхъ во главѣ ихъ — и именно болѣе отъ технической, чѣмъ коммерческой талантливости.

Рука объ руку съ водвореніемъ механической разработки промысловъ появляется стремленіе рабски подражать иностраннымъ образцамъ и предавать забвенію все то хорошее, чего мы достигли болѣе чѣмъ столѣтнимъ опытомъ. Въ нашей технику розсыпного дѣла, до крайности отставшей въ дѣлѣ добычи песковъ, мы во многомъ опередили иностранцевъ въ отдѣлѣ извлеченія металла, а потому существенную задачу техника-руководителя ремонтной мастерской должно составить умѣніе хранить и развивать результаты многолѣтняго труднаго опыта.

Независимо отъ ремонтныхъ мастерскихъ, представляющихъ филиальныя отдѣленія заводовъ, въ Сибири имѣется болѣе чѣмъ достаточный просторъ для работы подобныхъ же независимыхъ маленькихъ мастерскихъ. За предѣлами крупнаго потребителя, какимъ является золотое дѣло, является въ изобиліи и болѣе мелкій.

Быть можетъ не всѣмъ извѣстно, что въ Сибири большимъ сравнительно распространеніемъ пользуются сельскохозяйственныя машины, и ихъ распространеніе въ свою очередь находится въ зависимости отъ доступности и дешевизны ремонта. Устройство такихъ небольшихъ мастерскихъ должны бы взять съ свои руки наши молодые инженеры.

Наши молодые техники въ силу сложившихся обстоятельствъ въ громадномъ большинствѣ ищутъ службы, и, не довѣряя своимъ силамъ и настойчивости, только въ рѣдкихъ случаяхъ принимаются за созданіе своихъ собственныхъ предпріятій. Немногіе пока примѣры отступленія отъ традиціоннаго порядка должны бы дать нашей молодежи въ этомъ отношеніи толчокъ, а Сибирь со своею примитивною техникою представляетъ широкое въ этомъ отношеніи поприще.

Такимъ образомъ, для нашего желѣзнаго дѣла, ищущаго новыхъ областей примѣненія и сбыта, открывается въ возрождающемся золотомъ промыслѣ и въ возникающемъ въ Сибири промышленности широкое поле дѣятельности, и только отъ умѣнія и настойчивости дѣятелей желѣзнаго промысла зависитъ сохранить этотъ обширный рынокъ для отечественной промышленности.

*Л. Ячевскій.*

(«Вѣст. Финансовъ»).

## Библиографическій листокъ.

## № 3.

## I. Аналитическая химія.

Изъ работъ, помѣщенныхъ въ Annales de chimie analyt. за 1902 г., слѣдуетъ отмѣтить слѣдующія:

Mansier указываетъ на бумагу фильтровальную какъ на одну изъ причинъ ошибокъ анализа. По его опытамъ нормальный растворъ ѣдкаго натрія, отфильтрованный черезъ чистый фильтръ, теряетъ  $\frac{1}{20}$  своего титра; съ растворами болѣе слабыми потеря болѣе значительная. Тоже явленіе наблюдается при погруженіи фильтровальной бумаги въ растворъ ( $\frac{1}{10}$  N) какъ ѣдкаго натрія, такъ и другихъ щелочей и щелочныхъ земель. Нѣкоторыя соли, напр. хлористый натрій, на бумагу не дѣйствуютъ; при растворѣ ( $\frac{2}{1000}$ ) хлористаго кальція не констатируется никакой потери хлора, но опредѣленіе кальція показываетъ, что металлъ фиксированъ въ пропорціи одна пятая, съ сушею потеря ртути равна одной четвертой, тогда какъ хлора теряется только одна двадцатая. An. de ch. anal 1902 г. стр. 342.

Для полученія четырехъ-оксида висмута, употребляемой для окисленія солей марганца (способъ Шнейдера), Castets рекомендуетъ вмѣсто полученія сухимъ путемъ употреблять мокрый путь, дѣйствіе ѣдкаго калия и брома. Способъ даетъ такую же окись, какая получается и сухимъ путемъ, но вѣрнѣе ведетъ къ цѣли. Ibid. стр. 24.

Для опредѣленія ванадія Truchot особенно рекомендуетъ электролитическій способъ, позволяющій дѣлать опредѣленія минимальныхъ количествъ и въ сравнительно небольшой промежутокъ времени. Опредѣленіе производится слѣдующимъ образомъ: сплавъ щелочной соли ванадіевой кислоты, полученный обычнымъ путемъ, растворяютъ въ холодной водѣ, подкисляютъ сѣрной кислотой до слабо кислой реакціи, удаляютъ кипяченіемъ углекислоту, затѣмъ дѣлаютъ растворъ слабо щелочнымъ, прибавляютъ амміаку (20—30 капель), нагреваютъ до 80—85°C и подвергаютъ электролизу. При электролизѣ растворъ долженъ содержать въ 200 куб. сант. отъ 0,012 до 0,05 граммовъ  $V_2O_5$  и токъ употребляется 2—2,5 вольтъ и 0,15—0,3 амперъ.

Присутствіе соляной кислоты вредитъ осажденію. Избытокъ амміака увеличиваетъ продолжительность осажденія. Основность раствора должна быть крайне слаба и должна быть поддерживаема въ теченіи всего электролиза. Если растворъ сдѣлается кислымъ, то онъ окрашивается въ желтый цвѣтъ и отложившійся слой  $V_2O_5$  имѣетъ тенденцію снова растворяться Ibid стр. 165.

Для качественного опредѣленія ванадія Truchot указываетъ очень чувствительный реактивъ сѣрникоислый стрихнинъ, позволяющій доказать  $\frac{1}{100000}$  ванадіевой кислоты Ibid. стр. 167.

Для отдѣленія желѣза Nicolardot, основываясь на наблюденіи, что хлорное желѣзо при нагреваніи образуетъ комплексное соединеніе, въ которомъ отношеніе желѣза къ хлору=1 и сѣрникоислая соль котораго нерастворима, предлагаетъ такой способъ: испытуемый сплавъ растворяется въ царской водкѣ; азотная кислота изгоняется кипяченіемъ съ соляной, растворъ точно нейтрализуется амміакомъ. Прибавивъ къ раствору сѣрникоислаго аммонія, его кипятятъ, осадокъ отфильтровываютъ, а фильтрять, нейтрализовавъ снова амміакомъ, кипятятъ безъ прибавленія сѣрникоислой соли, полученный осадокъ присоединяютъ къ первому. Отдѣленіе полное. Фосфорноокислая, мышьяковоокислая, молибденовоокислая и ванадіевоокислая соли осаждаются вмѣстѣ съ желѣзомъ, отъ котораго могутъ быть отдѣлены сплавленіемъ Ibid. стр. 63.

Для полного анализа продажной лѣди и штейновъ Truchot указываетъ путь, существенно мало отличающійся отъ обычнаго, основанный главнымъ образомъ на электролизѣ,

важны указанія на нѣкоторыя детали въ опредѣленіяхъ Ibid стр. 1, 58 и 180.

Для анализа олова и оловянныхъ рудъ указывается нѣсколько видоизмѣненный обычный способъ. Ibid. стр. 174—180.

Corralle, указывая, что въ нѣкоторыхъ случаяхъ ему встрѣчалась бура, содержащая значительныя количества серебра, настаиваетъ на необходимости при анализахъ сухимъ путемъ дѣлать повѣрочный опытъ со всеми плавнями Ibid. стр. 291.

Leidié и Quennessen даютъ систематическій ходъ качественного анализа платиновыхъ металловъ, основывающійся на различіи отношеній металловъ къ перекиси натрія и азотистокислороду натрію стр. 222.

Они же даютъ и способъ количественнаго опредѣленія платины и иридия, состоящій въ слѣдующемъ: 5 гр. испытуемаго растворяютъ въ нѣсколько приемовъ царской водкой (1 ч.  $HNO_3$  уд. в. 1,32 и 3 части  $HCl$  уд. в. 1,18). Кислоты жидкости соединяютъ, выпариваютъ на песчаной банѣ и досуха въ сушильномъ шкафу при нагреваніи до 105—110°C. Остатокъ растворяютъ въ небольшомъ количествѣ воды и отфильтровываютъ; къ фильтрату, нагрѣтому до 70°, прибавляютъ раствора азотистокислаго натрія до средней реакціи на лакмусъ, затѣмъ прибавляютъ углекислаго натрія до тѣхъ поръ, пока осадокъ перестанетъ увеличиваться, кипятятъ и отфильтровываютъ, чтобы отдѣлить металлы не платиновой группы; что эти металлы осаждены сполна и что металлы платиновой группы превращены въ азотистокислыя соли, можно узнать по тому, что въ такомъ случаѣ струя сѣрводорода на холоду не производитъ осадка въ отфильтрованной жидкости; въ жидкость, сдѣланную щелочной прибавленіемъ ѣдкаго натрія и нагрѣтую до 70—80°C, пропускаютъ струю хлора, который удаляетъ Os и Ru въ формѣ летучихъ окисловъ, затѣмъ растворъ нейтрализуютъ соляной кислотой, снова прибавляютъ азотистокислаго натрія. Теперь въ растворѣ находятся Pt, Pd Ir и Rd въ видѣ азотистокислыхъ солей. Для опредѣленія Pt къ жидкости прибавляютъ хлористаго калия, Rd и Ir осаждаются въ видѣ двойныхъ азотистокислыхъ солей калия, которыя и отфильтровываютъ. Изъ фильтрата Pt и Pd возстановителями выдѣляютъ въ металлическомъ видѣ, прокалываютъ, возстановляютъ въ струѣ водорода и растворивъ въ царской водкѣ отдѣляютъ и опредѣляютъ Pt какъ обыкновенно хлористымъ аммоніемъ.

Иридій опредѣляется изъ другой части такого же раствора, послѣ отдѣленія Os и Ru, осажденіемъ хлористымъ аммоніемъ и т. д. какъ обыкновенно.

Этимъ способомъ опредѣляется только иридій, находившійся въ сплавахъ, растворяющихся въ царской водкѣ, а не свободный и сплавленный съ осміемъ. Ibid. стр. 22.

Для опредѣленія цинка въ цинковой обманкѣ обыкновенно растворяютъ 2,5 гр. испытуемаго въ царской водкѣ, выпариваютъ досуха, сухой остатокъ растворяютъ въ соляной к., полученный растворъ разбавляютъ водою и удаляютъ сѣрводородомъ все металлы, могущіе осаждаться въ слабокисломъ растворѣ этимъ реактивомъ. Растворъ послѣ удаленія сѣрводорода кипяченіемъ, окисляютъ и осаждаютъ въ немъ амміакомъ окись желѣза и алюминія и не отфильтровывая разбавляютъ до опредѣленнаго объема, изъ котораго отфильтровываютъ черезъ сухой фильтръ опредѣленный объемъ для титрованія сѣрнистымъ натріемъ. Известно, что осадокъ окиси желѣза содержитъ небольшія количества цинка, но обыкновенно предполагаютъ, что потеря цинка компенсируется разностью въ объемахъ, происходящей отъ присутствія осадка окиси желѣза. Corralle рядомъ опытовъ доказываетъ, что такой способъ опредѣленія нельзя считать точнымъ и что большей точности можно достигнуть, опредѣляя титръ сѣрнистаго натрія по раствору цинка, къ которому прибавлено количество желѣза эквивалентное количеству желѣза, содержа-

пемуса въ испытуемомъ матеріалѣ, какъ это рекомендуютъ Prost и Hassreidter стр. 94.

Proshire, при титровании цинка сѣрнистымъ натріемъ индикаторомъ, употребляетъ вмѣсто солей свинца, соединения сурьмы, какъ лучше указывающія конецъ титрования. Онъ пропитываетъ бумагу 5% растворомъ сурьмянокислаго калия стр. 302.

Для опредѣленія ванадія вѣсовымъ путемъ Cormimboeuf другимъ способомъ предпочитаетъ способъ Roscoe, который видоизмѣняетъ слѣдующимъ образомъ: ванадіевое соединеніе извѣстными способами переводится въ ванадіевую соль, въ какомъ видѣ ее и отдѣляютъ отъ другихъ окисей; фильтратъ подкисляютъ уксусной кислотой и осаждаютъ въ немъ ванадіевую кислоту уксуснокислымъ свинцомъ. Осажденіе полное. Осадокъ взвѣшивается на тарированномъ фильтрѣ и въ нѣкоторой части осадка опредѣляется ванадіевая к; осадокъ растворяется въ азотной к.; свинецъ осаждается сѣрной кислотой, а фильтратъ отъ Pb SO<sub>4</sub> выпаривается въ фарфоровомъ тиглѣ и остатокъ прокаливается. По полученному количеству ванадіевая кислота разсчитывается на весь осадокъ.

Неудобство способа — взвѣшивание на марированномъ фильтрѣ.

Е. К.

## II. Металлургія.

Ледебуръ—замѣтка о мартеновскомъ процессѣ по способу Бертрандъ—Тиль. St. u. Eis. 1903 стр. 36.

Изъ наблюденій надъ плавкой по вышеприведенному способу, основанному, какъ извѣстно, на примѣненіи двухъ печей, авторъ заключаетъ, что способъ можетъ быть употребленъ съ пользою, смотря по мѣстнымъ обстоятельствамъ, въ сравненіи съ обыкновенной плавкой.

Форгеръ—Новый распредѣлительный приборъ для регенеративныхъ газовыхъ печей. St. u. Eis. 1903 стр. 166.

Описанный приборъ отличается отъ другихъ подобныхъ системъ тѣмъ, что у него нѣтъ никакихъ передвижныхъ легко портящихся частей, переводъ производится только перемѣной уровня воды, служащей затворомъ. Переливные краны, введенные въ дѣйствіе посредствомъ рычага, только одни производятъ переводъ газа. Въ виду того, что авторомъ предлагается закрыть на короткое время сообщеніе печи съ газомъ и съ дымовой трубой, пока не наполнились водою бывшія до перевода порожняки чашки, то не происходитъ никакой потери газа, отходящаго во время перевода при другой конструкции свободно въ дымовую трубу.

Тиль—О новомъ способѣ окислительнаго процесса. St. u. Eis. 1903 стр. 306.

Для безпрерывнаго мартеновскаго процесса, авторъ предлагаетъ вмѣсто вертящейся печи устройство ряда выпускныхъ отверстій при обыкновенной печи. Онъ сдѣлаетъ выступы въ стѣнѣ печи, гдѣ устроить выпускныя отверстія для шлака и для металла, которыя прикрываются изнутри печи замурованными въ видѣ дверей кирпичами.

Суржицкій—Сталелитейный процессъ по способу Тальбо. St. u. Eis. 1903 стр. 170.

Въ интересной статьѣ описывается ходъ плавки по этому способу на одномъ англійскомъ заводѣ. Присадка восстановительныхъ и углероживающихъ матеріаловъ производится вълѣдствіе особенности процесса только въ ковшѣ безъ всякихъ неудобствъ, для углероживанія употребляется мелкій антрацитъ въ кускахъ, между тѣмъ какъ антрацитовый порошокъ кидается на поверхность металла, гдѣ онъ служитъ какъ защита отъ окисленія и охлажденія.

О примѣненіи магнитныхъ желѣзняковъ, бѣдныхъ фосфоромъ. St. u. Eis. 1903 стр. 239.

Въ статьѣ указывается на неосновательность существующаго еще предубѣжденія противъ примѣненія магнитнаго желѣзняка при доменной плавкѣ. Противъ плавки его приводятъ, что магнитный желѣзнякъ трудно восстанавливается, что расходъ кокса при этомъ увеличивается и что чугуны легко получаютъ съ низкимъ содержаніемъ кремнія и углерода, т. е. бѣлые. Авторъ статьи доказываетъ, что мнѣніе это ошибочно. Въ дѣйствительности (въ Витковицѣ) получался горячій гематитовый чугунъ съ содержаніемъ до 4.5% кремнія при небольшомъ расходѣ кокса, когда плавилъ около 70% магнитнаго малофосфористаго шведскаго желѣзняка съ 30% мѣстныхъ бѣдныхъ фосфоромъ рудъ. Ходъ домы былъ безупречный, раньше имѣвшіяся зависанія колошъ не замѣчались послѣ примѣненія магнитнаго желѣзняка. Къ сожалѣнію не указано, обжигался ли магнитный желѣзнякъ; въ сыромъ видѣ онъ легко могъ имѣть благоприятное вліяніе противъ зависанія колошъ.

Дѣйствіе одного Бокерилловскаго газомотора на доменномъ газѣ на заводѣ Ормеэби.

Revue universelle des mines февраль 1903 стр. 226.

Описывается одноцилиндрическій моторъ четырехъ-тактнаго дѣйствія на 600 силъ, служащій двигателемъ воздушной дувки на 500 куб. метр. воздуха въ минуту при упругости дутья въ 40 сант. ртутнаго столба. Доменный коксовый газъ имѣетъ слѣдующій составъ:

N — 58.54 теплопроизводительная способность 870 калорій

CO<sub>2</sub>

CO — 26.50 объемное отношеніе — 0.562

CO

CO<sub>2</sub> — 14.90

H — 0.06

Расходъ газа на дѣйствительную силу 3.115 куб. метр.

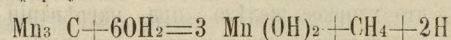
Газъ очищается до 0.04 грамма пыли въ куб. метрѣ, для очистки газа расходуется приблизительно 1 литръ воды на куб. метръ газа.

Рейшъ—О прочности изложницъ. St. n. Eis. 1903 стр. 375.

Утверждая, что для прочности изложницъ необходимо соответствующій химическій составъ чугуна, авторъ въ виду неравнобѣрнаго охлажденія металла находитъ важнымъ обратить вниманіе на подходящую форму изложницъ. Такъ при углахъ гранныхъ изложницъ стѣнки могутъ быть болѣе тонкими, чѣмъ при прямолинейныхъ поверхностяхъ; нижняя часть изложницы должна имѣть болѣе тѣла, чѣмъ верхняя.

Наске и Вестерманнъ—О ферромарганцѣ. St. Eis. 1903 стр. 243.

Авторы доказываютъ, что влажный воздухъ или вода дѣйствуютъ на высокопроцентный ферромарганецъ разлагающимъ образомъ, окисляя углеродистыя соединенія марганца по слѣдующей формулѣ:



При изслѣдованіи выделяющихся при этой реакціи газовъ авторы нашли кромѣ водорода и углеводородовъ еще азотъ, который, судя по осторожностямъ, принятымъ при производствѣ анализа, могъ только имѣть свое происхожденіе изъ самаго металла. Авторы предполагаютъ, что ферромарганцемъ поглощается азотъ въ видѣ азото-марганцеваго соединенія во время доменной плавки.

Озаннъ—О темперной стали. St. u. Eis. 1903 стр. 22.

Авторъ описываетъ ходъ производства темпернаго литья на одномъ германскомъ заводѣ. Приводятся чертежи механическихъ приспособленій и печей для отжига литья въ темперной массѣ, т. е. въ смѣси окисловъ желѣза. Въ вагранкахъ переплавляютъ 29% бѣлаго спеціальнаго чугуна съ 71% желѣзныхъ и стальныхъ обрѣзковъ, скордовника (скрапа)



при расходѣ кокса до 39% относительно насаженного металла. Интересны замѣчанія и выводы автора на основаніи химическихъ измѣненій матеріала во время отжига.

Рудолоффъ—Сравнительныя испытанія сварочнаго и литого желѣза на ихъ сопротивленіе противъ ржавленія. St. u. Eis. 1903 стр. 384.

Испытанію подвергалось листовое желѣзо въ видѣ а) листовъ 5м/м толщины, в) кровельныхъ листовъ въ 0.75м/м; сорта желѣза были слѣдующіе: 1. пудлинговое пакетированное сварочное, 2. пудлинговое непосредственно изъ шматовъ катанное, 3. мартеновское 4. томасовое желѣзо. Все желѣзо было изготовлено изъ коксоваго чугуна. Отмѣчаемъ изъ реферата интереснаго обширнаго доклада только слѣдующіе результаты изслѣдованій. Принимая относительныя цифры для потери въ вѣсѣ отъ ржавленія и считая при сварочномъ желѣзѣ потерю равной 100, получилось подъ вліяніемъ атмосферы:

Кровельное въ 0.75    Листовое въ 5м/м

Томасовое	124	254
Сварочное	100	100
Пудлинговое шматовое	84	225
Мартеновское	82	229

Авторъ сопоставилъ среднія цифры годовой потери вѣса для обоихъ сортовъ сварочнаго и для обоихъ сортовъ литого желѣза. Эти относительныя цифры показали, что оба сорта пудлинговаго желѣза устойчивѣе были противъ ржавленія при дѣйствіи атмосферы, доменныхъ газовъ, рудничной воды и морской воды, чѣмъ оба сорта литого желѣза. При атмосферномъ вліяніи разница въ пользу пудлинговаго желѣза 12%. Къ сожалѣнію нѣтъ анализовъ образцовъ, подвергнутыхъ испытанію на ржавленіе.

Шюллеръ—Замѣтка о теоріи самозакаливающейся стали. (Rapin-Stahl) Chem. Zeitung 1903 № 16 стр. 165. Самозакаливающаяся сталь, которая впервые обратила вниманіе специалистовъ во время Парижской выставки 1900 г., отличается отъ обыкновенной инструментальной стали тѣмъ, что нагрѣта до температуры, при которой въ обыкновенной стали углеродъ закала переходитъ въ карбидный, дѣлая такимъ образомъ сталь мягче, она наоборотъ становится тверже и рѣжетъ тѣмъ лучше безъ всякаго закалыванія. Поэтому самозакаливающаяся сталь тамъ съ пользою примѣнима, гдѣ требуется скорая обточка, сверленіе т. е. тамъ, гдѣ происходитъ усиленное нагрѣваніе рѣзца вслѣдствіе тренія. Эта сталь содержитъ рядомъ съ углеродомъ хромъ и вольфрамъ или титанъ и молибденъ или боръ. Авторъ объясняетъ особенности самозакалыванія слѣдующей теоріей. Элементы желѣзо, хромъ и вольфрамъ (также титанъ и молибденъ) находятся въ стали въ видѣ карбидовъ, т. е. они соединены съ карбиднымъ углеродомъ. Карбидъ желѣза преобладаетъ при нормальной обработкѣ стали, онъ сравнительно мягокъ и поэтому самозакаливающаяся сталь возможно легко сверлить и пилить. Но при нагрѣвѣ этой стали при 1000° или 1250° Цельс. происходитъ частью или цѣликомъ переходъ углерода отъ желѣза къ хрому, вольфраму и т. д., образуя съ этими элементами высшіе карбиды. Послѣдніе теперь преобладаютъ и вслѣдствіе ихъ твердости, доказанной въ дѣйствительности, они и сообщаютъ эту твердость всему металлу, такая высоко нагрѣтая сталь отлично рѣжетъ безъ закалыванія и становится тверже всякой обыкновенной инструментальной стали. Въ подтвержденіе вышеизложенной теоріи приводятъ факты.

Г. К.

### III. Электрометаллургія.

1) *Электролизаторъ для приготовленія губчатаго свинца.* Электротехнической Вѣстн. № 2 стр. 43. Томмази

предлагаетъ осаждать свинецъ для аккумуляторовъ изъ раствора двойной уксусно-кислой соли свинца и натрія. Дискъ, на которомъ осаждается свинецъ вращается, накопленіе электролитическаго свинца происходитъ въ особомъ помѣщеніи.

2) *Аккумуляторъ Тобянскаго* тамъ же № 6 стр. 117. Предложенный имъ аккумуляторъ, имѣетъ большую емкость; пластины типа Орора свертываются спиралью. При 4—5 кр. вѣса, емкость 120—150 алтеръ—часовъ, размѣръ 10×15×16 ст.

3) *Электрохимія въ Соединенныхъ Штатахъ.* Электричество № 6 стр. 90. Золото осаждается изъ хлорнаго раствора 30 гр. на литръ. Цианистый растворъ на практикѣ представляетъ многія неудобства. Осаждаютъ при 50°. Кворды 7 баковъ (33×28×20 ст.) имѣютъ разность потенциаловъ 4,5—5 В., а сила тока въ 100 А.

Мѣдь осаждается прямо изъ рудъ по способу Д-ра Кейтъ.

Свинца обрабатываютъ въ день до 5 тоннъ. Электролитъ—фтористосиликатовый растворъ свинца и немного глицерину. Вольтажъ 0,2В. Получаютъ 24 к-гр. золота и серебра на тонну свинца.

Цинкъ осаждаютъ по способу Mond'a,—до 500 тоннъ въ годъ.

Желѣзо пока токомъ не обрабатываютъ.

Натрій готовится по способу Дерлинга.

Фосфора готовятъ 15 т. въ мѣсяцъ.

Графитъ по способу Эчсона до 500 тоннъ въ годъ. Каменный уголь превращаютъ въ графитъ металлическими парами.

Карборунда до 900 тоннъ въ годъ. Замѣняетъ наждакъ 30 тоннъ гидрата окиси барія.

По способу Бродлей готовятся азотистыя соединенія изъ воздуха.

4) *Максимовичъ* (тамъ-же стр. 95) предлагаетъ понижать электродвижущую силу динамо за предѣлы, допускаемые введеніемъ всего реостата (для лабораторскихъ и электрохимическихъ опытовъ) соединеніемъ холостого контакта реостата, съ послѣднимъ контактомъ сопротивленія, черезъ выключатель. Тогда реостатъ превращается въ проволоку постепеннаго паденія напряженія (Gefälldrath.)

5) *Кристи.* Bulletin Société Chimique de Paris № 2 стр. 105. Опредѣляетъ электродвигательную силу пары свинца и золота въ растворѣ цианистаго калия.

6) *Голаръ* (тамъ-же № 3 стр. 116). Приложение теоріи электродвигательной пары къ количественному раздѣленію металловъ. Осажденіе чистаго никкеля на цинкъ въ растворѣ сѣрной кислоты магnezіи. Анодомъ служитъ платина, опущенная въ растворъ Ni-соли.

7) *Шамманъ* (тамъ же стр. 196). Разложеніе паровъ воды въ электрической искрѣ. Водородъ собирается у анода.

8) *Бенедиксъ* (тамъ же № 4 стр. 293). Электрическое сопротивленіе стали и чистаго желѣза. Сопротивленіе увеличивается присутствіемъ С, Si, Mn Ph. Одинъ атомъ растворенной примѣси въ 100 атомахъ увеличиваетъ сопротивленіе на 5,9 микроомъ, что отвѣчаетъ цифрамъ Ле Шателье. Карбидъ, находящійся въ металлѣ въ свободномъ видѣ, не вліяетъ замѣтно на его сопротивленіе. Сталь незакаленная, содержащая 0,45—1,70 углерода, содержитъ 27% раствореннаго углерода (углеродъ закала). Сопротивленіе току можетъ выражено формулой

$$b = 7,6 + 26,8 \leq C$$

Гдѣ  $\leq C$  есть сумма (на 100 частей стали) углерода закала и прочихъ примѣсей (Si, Mn.), выраженныхъ въ

углеродъ. Сопротивленіе, химически чистаго желѣза, будетъ слѣдовательно равнымъ 7.6 микроомъ.

9) *Вальянз*. (Annales de Chimie et de physique т. XXVIII Fevrier стр. 213), Спектрофотометрическое изслѣдование электролитовъ въ растворахъ. *Выводы*: 1) Ионъ, какъ онъ опредѣляется измѣреніемъ электропроводности, имѣетъ свой собственный цвѣтъ, независимый отъ молекулы, которая его породила и съ которыми онъ можетъ быть смѣшанъ. 2) Прибавленіе къ цвѣтному электролиту, электролита безцвѣтнаго измѣняетъ цвѣтъ перваго, дѣйствуя въ тоже время на степень его іонизаціи и степень его гидрадизації. 3) Въ чистыхъ органическихъ растворителяхъ, молекула имѣетъ опредѣленную степень гидрадизації высшую, нежели въ водномъ растворѣ.

10) *Ляневинъ* (тамъ же мартъ стр. 289). Іонизація газовъ. Капитальное изслѣдованіе, относящееся къ теоріи іоновъ, стремится уяснить сущность заряда іоновъ.

11) *Гуттонъ* (Bull. de la Société d'Encouragement № 1 стр. 104). Этотъ журналъ, издающій со свойственной ему роскошью и изяществомъ, полонъ фотографическихъ изображеній, относящихся къ темъ затронутой статьѣй.

Не имѣя возможности войти сейчасъ въ детали конструціи электрическихъ печей, я все же думаю ихъ дать вскорѣ въ особой статьѣ на страницахъ «Ур. Горнаго Обозрѣнія.»

12) *Изаръ* (L'industrie électrique не № 265 стр. 10).

Электрометаллургія сурьмы сведено все, что извѣстно по этому вопросу. Составлено очень скато.

13) *Ку* (Le Genie civie № 15 стр. 234, № 16 стр. 244).

Въ компактной и интересной статьѣ сведены болѣе употребляемые способы извлеченія золота изъ рудъ.

14) *Способъ Тальбота* (тамъ же № 21 стр. 327).

Примѣненіе аффинировки чугуна по способу Тальбота въ Фродингамѣ (Англія). Въ этой статьѣ авторъ, списывая и разбирая подробно способъ, приходитъ къ слѣдующимъ его преимуществамъ:

1. Усиленіе производства, достигающее 25 тоннъ въ три часа въ печи въ 200 т.

2. Хорошая утилизація газа, печь мало охлаждается при нагрузкѣ.

3. Возможность быстро работать одинъ чугунокъ безъ прибавленія стали.

4. Уменьшеніе расходовъ, т. к. можно сократить число рабочихъ рукъ. Общая экономія достигаетъ 11, 25 fr. съ тонны.

15) *Глязеръ*. (Seitschrift für Elektrochemie № 1 стр. 14). Раствореніе платины въ цианистомъ калиѣ. Свѣдѣнія очень рознорѣчивы. Авторъ утверждаетъ, что слабо растворяясь при комнатной температурѣ она уже значительно растворяется въ горячемъ, концентрированномъ растворѣ. Въ присутствіи щелочей раствореніе усиливается. Раствореніе платины въ KCN совершается при удаленіи кислорода, и выдѣленіе водорода имѣетъ мѣсто; дѣйствіе равносильное «неблагороднымъ» металламъ.

16) *Данеель* (тамъ же № № 2,—47, 5—97, 6—119 7—139). Отчетъ о положеніи электрохиміи на Дюссельдорфской выставкѣ.

17) *Гейль* (тамъ же № 5 стр. 91). Наблюденія надъ термоэлектрическими токами и сообщеніе о новомъ термоэлектрическомъ элементѣ.

18) *Руеръ* (тамъ же № 12 стр. 235.) Объ электролитическомъ раствореніи платины при помощи переменнаго тска. Въ сѣрнокисломъ растворѣ переменный токъ

0.15 А.— 6.50

0.28 А.—10.75

0.40 А.—11.70

0.48 А.— 9.80

1.00 А.— 5.15

2.40 А.— 4.40

Эти цифры относятся къ совмѣстному дѣйствію переменнаго тока и постоянного тока силою 0.008 А.

Въ другихъ электролитахъ, какъ то: аммиакъ, соляная кислота, хлористый натръ, цианистый кали, платина ведетъ себя аналогично.

*Л. Р.*

#### IV Технологія

1. Дѣйствіе аорганическихъ кислотъ въ бумагѣ и вліяніе ихъ на нитки. О. Винклеръ. Zeitschrift für angewandte chemie. Heft 2. 1903.

Авторъ опытомъ доказываетъ вредъ свободной кислоты въ бумагахъ; предостерегаетъ публику отъ кислой оберточной бумаги для металлическихъ издѣлій и требуетъ испытаніе бумаги для важныхъ документовъ.

2. Замѣтки о новой металлургіи никкеля —д. Дюрре. chemische Zeitschrift. 2 годъ № 3—6 представляютъ интересъ для спеціальныхъ работъ.

3. «О вопросѣ улетучиванія золота вмѣстѣ съ цинкомъ»—къ Фридрихъ Zeitschrift für angewandte chemie. Heft 3. 1903.

Авторъ опытами доказываетъ, что улетучиваніе золота изъ сплава цинка при высокихъ температурахъ—не существуетъ.

4. Прогрессъ въ стеклянной индустріи во II четверти 1902 года Хр. Дралле chemische Zeitschrift. 2 годъ № 6.

Авторъ даетъ обзоръ новѣйшихъ работъ въ производствѣ стекла.

5. «Чистый родій» С. М. Юргенсонъ. Zeitschrift für angewandte chemie. 39 томъ № 1.

При модности вопроса о платиновыхъ рудахъ этотъ трудъ, какъ чисто научный не безинтересенъ.

6. «О воспрещеніи употребленія блага фосфора въ спичечныхъ заводахъ» въ 3-хъ номерахъ «chemischer-Zeitung» № 11, 14 и 16—мы найдемъ въ статьяхъ Г. Лунге и В. Эттель—интересныя данныя «за» и «противъ» безфосфорныхъ спичекъ.

7. Прогрессъ въ добываніи металловъ (кромѣ желѣза). Для Урала этотъ трудъ имѣетъ большое значеніе. Въ немъ новѣйшіе способы и проекты въ добываніи свинца, мѣди, золота, серебра и никкеля излагаются въ ясныхъ чертахъ и каждому способу дается указаніе источниковъ.

8. О такъ называемомъ—«Сталь-Рапидъ». У. Шюллеръ chemika-Zeitung. № 6. 1903.

Авторъ здѣсь, изумительное свойство «Рапида»—стать еще болѣе твердымъ въ согрѣтомъ состояніи 500°, объясняетъ тѣмъ, что углеродъ прокаливанія при обозначенной высокой температурѣ переходитъ отъ частицъ желѣза къ частямъ примѣси стали (хрома, вольфрама и пр.) и образуетъ сталь высшей твердости въ тѣхъ мѣстахъ, которая согрѣта трепіемъ.

*Р. 9*

0.10 А.—0.80

0.12 А.— 2.00

### Съ металлургическаго рынка.

Редакціи телеграфируютъ изъ Москвы, что цѣна на сортовое желѣзо повысилась на пять копѣекъ въ пудѣ, въ виду отсутствія излишковъ этого товара на рынкѣ.

„Торгово-Промышленной Газетѣ“ сообщаютъ изъ Риги, что на металлургическихъ заводахъ появившееся оживленіе въ началѣ весны не только продолжается, но даже усиливается. Машиностроительные заводы имѣютъ достаточно заказовъ. Рижскій прокатный заводъ, списавъ въ послѣднемъ отчетномъ году относительно значительную сумму на погашеніе и давшій 6% дивиденда, имѣетъ успѣхъ съ недавно у себя введеннымъ приготовленіемъ кровельныхъ листовъ и въ текущемъ году, вѣроятно, выдастъ дивидендъ еще больше. Проволочные и гвоздильные заводы, не смотря на то, что синдикатъ не состоялся, продаютъ свои издѣлія на 30 - 40 коп. съ пуда дороже, чѣмъ 3—4 мѣсяца тому назадъ. Газета высказываетъ предположеніе, что нѣкоторыя уральскія марки, могли бы съ успѣхомъ конкурировать съ покупаемымъ здѣсь шведскимъ чугуномъ по 1 р. 68—80 к. за пудъ, служащимъ какъ добавочный матеріалъ при приготовленіи издѣлій изъ ковкаго и изъ закаленного чугуна. Судя по уральскимъ цѣнамъ такого же качества, уральскій чугунъ никакъ не дороже 90 к. до 1 р. 10 к. обошелся бы въ Ригѣ и разъ навсегда бы вытѣснилъ уже немнѣрно дорогой шведскій чугунъ. За послѣднюю недѣлю стояли на металлы здѣсь слѣдующія цѣны: чугунъ хорошій южнорусскихъ заводовъ по 58—59 к. за пудъ, сортовое желѣзо 1 р. 32—33 к. за п., тавровое желѣзо 1 р. 15 к., желѣзо 1 р. 30 к. п., листы резервуарные 1 р. 65 к. при покупкѣ не мѣнѣе 100 пуд. листовъ.

### ТОРГОВО-ЭКОНОМИЧЕСКІЯ ИЗВѢСТІЯ.

Горнымъ департаментомъ министерства земледѣлія и государственныхъ имуществъ предложено всемъ горнымъ управленіямъ представить въ горный ученый комитетъ свои соображенія о тѣхъ измѣненіяхъ, какія они признавали-бы необходимымъ внести въ дѣйствующія нынѣ правила объ употребленіи взрывчатыхъ матеріаловъ при горныхъ работахъ.

На Лысьвенскомъ заводѣ, наслѣдниковъ графа Шувалова, производится, по словамъ «Пер. Вѣдом.», новыя заводскія сооруженія, которыя увеличатъ производство и улучшатъ качество литого металла, изготовляемаго заводомъ. Мы уже сообщали своевременно, что на этомъ заводѣ была выстроена новая мартеновская фабрика и переустроена за-ново прокатная фабрика. Ростъ металлургическаго производства на этомъ заводѣ уже виденъ изъ того, что въ настоящее время годовая производительность листового кровельнаго желѣза выражается въ 700,000 пудовъ, а въ будущемъ, 1904 году, Лысьвенскій заводъ будетъ выработывать около 1.200,000 пудовъ того же продукта.

Министерствомъ земледѣлія и государственныхъ имуществъ учреждена при горномъ ученномъ комитетѣ, подъ предсѣдательствомъ тайнаго совѣтника Тиме, особая постоянная комісія по изслѣдованію причинъ несчастныхъ случаевъ на горныхъ заводахъ, рудникахъ и промыслахъ, въ цѣляхъ возможнаго устраненія этимъ путемъ значительнаго числа несчастныхъ случаевъ съ горнорабочими.

Въ текущемъ году будутъ продолжаться работы по изслѣдованію платинныхъ мѣсторожденій на Уралѣ. Геологъ Высоцкій командированъ въ районъ ниже-тагильскихъ и крестовоздвиженскихъ платиновыхъ промысловъ. Высоцкому поручено и общее руководство работами военныхъ топографовъ.

До сего времени платина встрѣчалась въ породахъ основныхъ, богатыхъ оливиномъ или хризоломомъ, составляющихъ минералогическую группу такъ называемыхъ перидотитовъ, но вотъ недавно получило совершенно неожиданное, сенсационное извѣстіе о нахожденіи платины въ мѣдныхъ рудахъ (произведенныя пробы недавно найденныхъ американскихъ «мѣдныхъ индигъ» дали отъ 67 долей до 165 золотниковъ платины въ 100 лудахъ). На Уралѣ находятся разнообразныя залежи мѣдныхъ рудъ (въ округѣ тагильскихъ заводовъ преимущественно «окисленные» или «охристыя», а въ Богословскомъ округѣ преимущественно сѣрнистыя руды) и весьма возможно, что эти руды подобно американскимъ рудамъ окажутся платиноносными.

Бельгійское анонимное общество **успенскихъ золотыхъ присковъ на Уралѣ** (бывш. Зеленкова) заключило послѣдній отчетный годъ убыткомъ въ 5.339,783 фр., а такъ какъ потеря предыдущихъ лѣтъ достигла 1.133,106 фр., то общій дефицитъ выражается въ 6.472,889 фр. Капиталъ общества состоитъ изъ 8.418,500 фр. Общество было основано въ Брюсселѣ 1898 г., а въ 1902 г. рѣшено было приступить къ ликвидаціи дѣлъ общества. Акціи общества никогда не котировались на брюссельской биржѣ.

Хозяйственный департаментъ увѣдомилъ начальника Екатеринбургской желѣзной дороги, что имъ заключенъ договоръ съ правленіемъ общества Брянскихъ заводовъ на поставку 323 крытыхъ товарныхъ вагоновъ и 200 платформъ, 151 вагонъ предназначенъ для Екатеринбургской желѣзной дороги.

Совѣтомъ Съезда горнопромышленниковъ Юга Россіи выработанъ нижеслѣдующій проектъ программы XXVIII очереднаго съезда, имѣющаго быть созваннымъ въ ноябрѣ текущаго года.

1. Выслушаніе отчетовъ: совѣта съезда, уполномоченныхъ, совѣта общества пособія горнорабочимъ, ревизіонной коміссіи, завѣдующаго статистическимъ бюро и другихъ должностныхъ лицъ съезда.

2. Выработка статистическихъ свѣдѣній о производительности каменноугольныхъ и соляныхъ копей, желѣзныхъ рудниковъ и металлургическихъ заводовъ и о размѣрѣ вывоза по желѣзнымъ дорогамъ минеральнаго топлива, соли, желѣзныхъ рудъ, флюсовъ (известняка, доломита и пр.) и горнозаводскихъ грузовъ на 1904 г.

3. О мѣрахъ къ устраненію затрудненій, переживаемыхъ каменноугольною, желѣзною и желѣзорудною промышленностью на югѣ Россіи.

4. О рынкахъ сбыта продуктовъ каменноугольной, желѣзной и желѣзорудной промышленности юга Россіи и о вывозѣ этихъ продуктовъ за границу.

5. О тарифахъ на перевозку по желѣзнымъ дорогамъ минеральнаго топлива и прочихъ горнозаводскихъ грузовъ.

6. О мѣрахъ къ развитію въ Россіи каменноугольно-брикетнаго производства.

7. О развитіи отечественнаго судостроенія и торговаго мореплаванія, въ связи съ развитіемъ каменноугольной и желѣзной промышленности.

8. О развитіи отечественнаго машиностроенія.

9. Объ отношеніяхъ южной горной промышленности къ желѣзнымъ дорогамъ, о перевозкѣ по желѣзнымъ дорогамъ горнозаводскихъ грузовъ и расширеніи станцій отправленія и назначенія горнозаводскихъ грузовъ южной Россіи, объ увеличеніи провозной и пропускной способности желѣзныхъ дорогъ южнаго района, объ устройствѣ новыхъ погрузочныхъ пунктовъ на желѣзныхъ дорогахъ этого района и о платахъ, взимаемыхъ за ве-

млю подь склады горнозаводскихъ грузовъ при станціяхъ желѣзныхъ дорогъ и въ портахъ, вѣтвей къ мѣсторожденіямъ минеральнаго топлива и рудъ и подьездныхъ путей для надобностей южной горной промышленности.

10. О постройкѣ новыхъ желѣзныхъ дорогъ.

11. О портахъ и пристаняхъ и вообще объ отношеніяхъ южной горной промышленности къ воднымъ путямъ сообщенія.

12. О земскомъ обложеніи горнопромышленныхъ предпріятій юга Россіи.

13. Составленіе бюджета съезда на 1904 годъ.

14. Выборы должностныхъ лицъ XXVIII съезда: председателя совѣта съезда, уполномоченныхъ, выборныхъ, членовъ ревизіонной комиссіи, членовъ общества пособія горнорабочимъ, завѣдующаго статистическимъ бюро и нѣкоторыхъ другихъ должностныхъ лицъ.

◆ 24 мая закрылся третій съездъ чиновъ казеннаго лѣсного вѣдомства, работы котораго продолжались почти безъ перерыва четыре дня. Изъ заключеній съезда общій интересъ представляютъ заключенія по вопросу о мѣрахъ борьбы съ пожарами. Здѣсь, главнымъ образомъ, надо отмѣтить слѣдующія постановленія:

1) устанавленіе вознагражденій для всѣхъ крестьянъ, потрудившихся при тушеніи пожара; 2) облегченіе порядка призыва войскъ въ томъ смыслѣ, чтобы исправники и полицеймейстеры обращались за военною помощью къ начальству ближайшей воинской части; 3) возможно широкое примѣненіе предупредительныхъ противопожарныхъ мѣръ, какъ то: очистка дачъ отъ мертваго лѣса, образованія лиственныхъ охранныхъ полосъ въ хвойныхъ насажденіяхъ и т. п.; 4) распредѣлять пожарныя стражи по линіямъ желѣзныхъ дорогъ и привлеченіе послѣднихъ къ тушенію пожаровъ путемъ высылки рабочихъ; 5) скорѣйшее изданіе губернскими земствами мѣстныхъ обязательныхъ правилъ о мѣрахъ предосторожности отъ пожаровъ въ населенныхъ районахъ; 6) при безплатномъ сборѣ грибовъ и ягодъ мѣстнымъ населеніемъ—установленіе выдачи билетовъ, гдѣ это нужно, и др.

Изъ другихъ постановленій съезда слѣдуетъ отмѣтить разработку проекта кассы взаимопомощи чинамъ корпуса лѣсничихъ, которая подраздѣлена на двѣ: по выдачѣ пособій на воспитаніе и образованіе дѣтей и выдачѣ пособій непосредственно членамъ. На ряду съ кассой возникла мысль объ учрежденіи благотворительнаго общества чиновъ лѣсного вѣдомства по образцу существующаго въ судебномъ вѣдомствѣ.

(«Н. В.»)

◆ Успѣхъ выставки желѣза, устроенной въ залахъ Солянаго городка Императорскимъ русскимъ техническимъ обществомъ, понудилъ нѣсколькихъ членовъ общества и экспонентовъ бывшей выставки приступить къ выработкѣ новаго типа **передвижной выставки желѣза**, которую предполагается отправить по Россіи по различнымъ мѣстечкамъ и селамъ, съ цѣлью нагляднаго показанія крестьянскому населенію той пользы, которая должна получиться отъ развитія потребленія желѣза въ широкомъ размѣрѣ. Выставку предполагается двинуть по Россіи осенью, по окончаніи полевыхъ работъ.

◆ Въ С.-Петербургскомъ горномъ институтѣ Императрицы Екатерины II, специальности—горная и металлургическая будутъ раздѣлены; изъ курса горнаго искусства будетъ выдѣлено въ особый курсъ развѣдочно-буровое дѣло; въ Екатеринбургскомъ высшемъ горномъ училищѣ, курсъ ученія новышенъ на одинъ годъ (теперь будетъ четырехлѣтній курсъ) и вмѣсто званія «техникъ» въ этомъ учебномъ заведеніи будетъ даваться званіе «инженеръ». Наконецъ, въ горномъ отдѣленіи томскаго технологическаго института Императора Николая II изъ курса горнаго искусства выдѣленъ въ особый специальный курсъ «золотопріискное дѣло».

◆ Вопросъ о **направленіи петрозаводской желѣзной дороги**, разбиравшійся въ министерствѣ финансовъ, въ насто-

ящее время, повидимому, предрѣшенъ министерствомъ. Изъ С.-Петербурга выѣхалъ отрядъ инженеровъ въ Новую Ладугу для производства изысканій направленія желѣзной дороги С.-Петербургъ—Петрозаводскъ отъ деревни Дубовики, находящейся на р. Волховѣ, на Олонецъ и Петрозаводскъ. Министерство финансовъ отпустило средства на изысканія только въ указанномъ направленіи. Обстоятельство это даетъ основаніе предполагать, что министерство считаетъ наиболѣе цѣлесообразнымъ вести дорогу, именно въ направленіи отъ деревни Дубовики. При этомъ особеннаго значенія заслуживаетъ сообщенное извѣстіе, что министерство финансовъ разсчитываетъ произвести изысканія и отъ города Тихвина, но въ томъ только случаѣ, если проведеніе желѣзнодорожнаго полотна въ первомъ направленіи встрѣтитъ такія техническія затрудненія, на преодоленіе которыхъ потребовались-бы большія денежные затраты. Въ ходатайствѣ о первомъ направленіи, къ которому присоединились и петербургское губернскае земство и комиссія о сѣверныхъ желѣзныхъ и водныхъ путяхъ сообщенія, выставлены слѣдующія соображенія за проведеніе дороги отъ указаннаго пункта: дорога, пересекая рѣки въ судоходныхъ мѣстахъ, дастъ возможность устроить передачу грузовъ съ воды на желѣзную дорогу и обратно и, слѣдовательно, она въ состояніи полнѣе удовлетворить экономическимъ интересамъ края, такъ какъ тогда она соединитъ важнѣйшіе центры мѣстной экономической жизни. Оживляя движеніе судовъ по рѣкамъ, дорога тѣмъ самымъ заставитъ устроить въ устьяхъ такихъ рѣкъ, какъ Сясь, Свирь и другихъ, озерные порты. Помимо этого, дорога соединитъ богатый желѣзомъ и другимъ металломъ олонецкій горнозаводскій край съ С.-Петербургомъ, въ которомъ общій оборотъ, обрабатывающей желѣзной промышленности, достигъ 73 милліоновъ рублей. Министерство, повидимому, приняло во вниманіе, что при направленіи дороги отъ города Тихвина, не имѣющаго особаго торговаго и промышленнаго значенія—около 7,000 жителей,—она удлинится-бы на 90 верстъ. Въ виду удлиненія пути, удорожанія и доставки къ Петербургу массовыхъ дешевыхъ грузовъ края, какъ-то: лѣса, дровъ, руды и др. Вмѣстѣ съ этими двумя ходатайствами на разсмотрѣніе министерства внесено и третье—о дальнѣйшемъ продолженіи петербурго-петрозаводской желѣзной дороги отъ Петрозаводска до города Кемь, на каковомъ протяженіи уже были сдѣланы правительственныя изысканія. Эта новая линія соединитъ столицу и петрозаводскій районъ съ Бѣлымъ моремъ. Къ постройкѣ петрозаводской желѣзной дороги будетъ приступлено лишь съ окончаніемъ вятской желѣзной дороги, сдача которой въ готовомъ видѣ должна состояться въ августѣ 1905 года.

(«Новости».)

◆ Изъ отчета Брянскаго рельсопрокатнаго, желѣзодѣлательнаго и механическаго завода за 1902 г. видно, что валовой доходъ опредѣлился по заводамъ въ 20.588,237 р. и по лѣсному хозяйству, продовольственному магазину, хутору и разнымъ статьямъ въ 423,644 рубля. Итого получено дохода 2.011,881 р., расхода же произведено на 22.181,701 р., такъ что за 1902 г. получается убытокъ въ 1.169,820 рублей. Главными предметами производства въ отчетномъ году были: на Брянскомъ заводѣ паровозы (сдано 160 шт. противъ 137 шт. въ 1901 г.), товарные вагоны, платформы и цистерны (сдано 1,559 шт. противъ 1,953) мосты (сдано 192,634 п. противъ 417,046 п.), стрѣлки, крестовины и запасныя части подвижнаго состава (сдано 434,241 п. противъ 457,580 п.). На Александровскомъ заводѣ выплавлено чугуна 7.992,885 п. противъ 11,242,007 п., бессемеровской стали 3.114,717 п. (4.517,749 п.), мартеновской стали 4.077,567 п. (3.454,036 п.) и изготовлено рельсъ 2.283,674 п. (3.220,516 п.). Въ частности по Брянскому заводу употреблено матеріаловъ на 7,087 милл. р., и на плату рабочимъ израсходовано 3,27 милл.,

а со включеніемъ расходовъ администраціи завода, на провозъ издѣлій и пр. весь расходъ составилъ 11,752 милл. р. По Александровскому заводу матеріаловъ употреблено на 5,622 милл., на плату рабочимъ издержано 1,899 милл., а со включеніемъ прочихъ расходовъ, всего издержано 8<sup>1</sup>/<sub>2</sub> милл. Затѣмъ по общей администраціи, включая содержаніе правленія (105 т. р.), издержано 325 т. р. и расходы по оплатѣ процентовъ и пр. составили 1,545 милл. р. Въ эту послѣднюю сумму входятъ списанные штрафы, сомнительные долги и убытки 244 т. р., французскій гербовый сборъ по акціямъ 29 т. рублей, гербовый сборъ, марки и пр. сборы 68 т. р., содержаніе представителей общества 13 т. р., московскаго агентства 16 т. р., коммисіонные расходы 69 т. р. и наградная служащимъ правленія 22 т. р.

Изъ баланса на 1 января 1903 г. усматривается, что акціонерный капиталъ остался безъ измѣненія, въ суммѣ 12,087 милл. Запасный капиталъ достигаетъ 5,805 милл., фондъ погашенія % бумагъ, за списаніемъ изъ него убытка отъ продажи 4,725 акцій Брянскаго угольнаго общества въ 204,356 р., сократился съ 4 милл. р. до 3,795 милл. р. Особый фондъ погашенія имущества остался безъ измѣненія въ суммѣ 3,013 милл. р. Облигаціонный долгъ общества показанъ въ суммѣ 8.000,125 р.

## СВѢДѢНІЕ

о количествѣ шлихового золота, представленнаго къ сплаву въ Екатеринбургскую золотосплавочную за май мѣсяць 1903 г.

Названіе горныхъ округовъ.	Въ 1903 г.				Въ 1903 г.				
	За май		Съ 1 января		За май		Съ 1 января		
	п.	ф. з. д.	п.	ф. з. д.	п.	ф. з. д.	п.	ф. з. д.	
Отъ учреж. Мин. финансовъ . . . . .									
Чердынскаго . . . . .				22 42				1 33 80	
Пермскаго . . . . .				34 22 63				8 81 36	
Сѣверо-Верхот. . . . .	3	9 93 77	9 30 81	4	2 23 73 12	11 23 83 56			
Южно-Верхотур. . . . .	4	13 87	27 32 50 25		28 62 40	8 31 54 68			
Сѣверо-Екатер. . . . .	5	35 60	22 14 62 42		5 36 1 36	20 6 56 6			
Западно-Екатер. . . . .			2 33 43 57		5 5	3 12 11 48			
Южно-Екатерин. . . . .	5	25 74 38	21 33 88 82		4 33 88 52	23 5 19 34			
Уфимскаго . . . . .									
Міасскаго . . . . .	23	14 10 11	71 35 70 41		9 2 18 31	25 35 18 91			
Верхне-Уральск. . . . .	3	86 18	13 14 31 56		3 73 34	23 7 56 42			
Оренбургскаго . . . . .	3	6 95 8	10 13 77 31		6 35 79 68	21 7 32 8			
Вольно-принесит. . . . .	1	3 62 24	2 19 21 27		2 8 91 69	10 3 80 91			
Всего . . . . .	49	30 88 80	183 22 91 86		35 15 13 54	147 23 48 80			

## Извлеченіе изъ отчета за 1902 г. общества Кыштымскихъ горныхъ заводовъ.

П Р И Х О Д Ъ	Рубли.
Отъ продажи желѣза, чугунаго литья и пр. . . . .	1.563,633 50
За сданное въ казну золото . . . . .	125,905 54
Разныя поступленія . . . . .	286,650 28
	<hr/> 1.976,189 32

Р А С Х О Д Ъ	
Расходы по выработкѣ и продажѣ металловъ и по управленію предпріятіемъ . . . . .	1.867,023 55
Чистая прибыль за 1902 годъ . . . . .	109,165 77

### Распределение прибыли.

5 проц. въ запасный капиталъ . . . . .	5,458 28
5 » » вознагражденіе директорамъ правленія . . . . .	5,185 37
Въ дивидендъ гг. акціонерамъ по 2 р. 85 к. на акцію, что составилъ на 34,440 акцій . . . . .	98,154 —
Остатокъ нераспределенной прибыли . . . . .	368 12
	<hr/> 109,165 77

### Балансъ на 1 января 1903 года.

#### А Б Т И В Ъ.

Недвижимое имущество . . . . .	8.677,917 64
Неоконченныя сооруженія . . . . .	512,469 71
Движимое имущество . . . . .	3.562,847 16
Золото . . . . .	21,377 14
Касса . . . . .	75,913 65
Текущіе счета въ банкахъ . . . . .	77,822 57
Полученныя векселя . . . . .	58,711 20
4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> проц. закладные листы ярославско-костромскаго банка . . . . .	661,726 62
Процентныя бумаги . . . . .	1,394 12
Дебиторы . . . . .	594,698 91
Расходы, подлежащіе погашенію . . . . .	545,382 49
Проценты, уплаченные за счетъ 1903 года . . . . .	103,710 91
Расходы за счетъ 1903 года . . . . .	32,789 58
Переходящія суммы . . . . .	23,587 40
	<hr/> 14.950,349 10

#### П А С С И В Ъ.

Акціонерный капиталъ . . . . .	8.610,000 —
Запасный капиталъ . . . . .	35,773 48
Капиталъ погашенія имущества . . . . .	89,279 27
Ссуда ярославско-костромскаго земельного банка . . . . .	4.430,917 69
Ссуда подъ залогъ металловъ . . . . .	1.323,000 —
Кредиторы . . . . .	347,154 66
Новостребованный дивидендъ . . . . .	34 —
Переходящія суммы . . . . .	5,024 23
Прибыль за 1902 годъ . . . . .	109,165 77
	<hr/> 14.050,349 10

## Извлеченіе изъ протоколовъ обыкновеннаго общаго собранія гг. акціонеровъ общества Кыштымскихъ горныхъ заводовъ отъ 18 мая 1903 года.

Въ обыкновенномъ общемъ собраніи 18 мая 1903 года, постановлено: утвердить отчетъ общества за 1902 годъ, и предложенное правленіемъ распределеніе прибыли за 1902 годъ, отчисливъ изъ нея въ дивидендъ гг. акціонерамъ по 2 р. 85 к. на акцію; утвердить планъ дѣйствій и смету на 1903 годъ; предоставить правленію право кредитоваться; избрать въ директоры правленія вмѣсто выбывающаго по жребію барона В. В. Меллеръ-Закомельскаго, его же; избрать въ кандидаты въ директоры правленія В. В. Романова, и въ члены ревизіонной коммисіи на 1903 годъ: Н. Г. Дружинина, В. А. Чермоева, Е. В. Романову, П. П. фонъ-Энденъ и княгиню М. В. Масальскую.

## О Б Ъ Я В Л Е Н І Я .

ВЫШЛА НОВАЯ БРОШЮРА

„премированная ПЕЧИ для углежжения“

Гл. Лѣсн. Ур. горн. зав. Пятницкаго

Цѣна 50 коп.

Книжн. магаз. Блохиной и Лѣсная Канцелярія.

### ВОДОМѢРНЫЯ СТЕКЛА

также соединительныя и дураковыя стекла.

Водомѣрныя стекла „ФОТОФОРЫ“ съ свѣтло-красной линіей на бѣломъ фонѣ.

ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЯ СТЕКЛА для водомѣровъ 9 разныхъ системъ; также изъ стекла съ проволочной прокладкой.

АВТОМАТИЧЕСКІЯ МАСЛЕНКИ, масленки „мишо“ провѣрочныя стекла, цилиндры и палки стеклянныя, СТЕКЛО КАЛЕНОЕ, съ ПРОВОЛОЧНОЙ ПРОКЛАДКОЙ и т. д. и т. д.

Фабрика технич. предметовъ

КАСПАРЪ МОРЕНЪ изъ стекла. Аахень. I.  
(CASPAR MORREN). (ГЕРМАНИЯ).

Корреспонденція: Нѣмецкая, Французская и Англійская.

№ 10—13—9.

Вышла июньская книжка 1903 года (№ 6) ежемѣсячнаго иллюстрированного журнала для дѣтей школьнаго возраста

### „ДѢТСКОЕ ЧТЕНІЕ“

Тридцать пятый годъ изданія.

Содержаніе июньской книжки „Дѣтскаго Чтенія“ (№ 6) 1903 года

I. Первая молитва. Снимокъ съ картины С. Виноградова. На отдѣльномъ листѣ. II. Форсунъ. Разсказъ Е. П. Гославскаго. Съ рис. Нидермюллера. III. Весною. Стихотвореніе В. К. Мюра. IV. Маргаритка. Весенній этюдъ А. Піотровской. V. Коснулось вѣянье весны. Стихотвореніе Л. Медвѣдева. VI. Саардамскій плотникъ. Повесть по Густаву Нприць. Съ нѣмецкаго Ф. Д. IV. На своемъ стоитъ.—V. Пирושка. VII. Святой уголокъ. Путевыя замѣтки. Д. Н. Мамина-Сибиряка. Продолженіе. Съ рис. VIII. У монастырской ограды. Фото-этюдъ съ натуры. IX. Крымъ-Гирей Ханъ и Далбра Бичеъ. Историческій романъ XVIII вѣка. А. К. Сизовой. Продолженіе. Съ рис. Н. Д. Бартрамъ. X. Въ рову. В. М. Сысоева. XI. Живая копейка. Изъ записокъ неизвѣстнаго. А. А. Федорова-Давыдова. Съ рис. К. В. Дыдышко. XII. Всегда отрадые бываетъ... Стихотвореніе Ф. Т. Гаврилова. XIII. Король камышей. Повесть И. И. Митропольскаго. Съ рис. XIV. Какъ царь Петръ сталъ преобразователемъ Россіи. И. И. Иванова. Продолженіе. Съ рис. XV. Необыкновенная исторія о воскресшемъ помпейцѣ. X. Трагедія. XI. На родной почвѣ. В. П. Авенариуса. Продолженіе XVI. Разсказы о старинѣ Халдеи. Ив. Ив. Иванова. Продолженіе Съ рисунками. XVII. Императоръ Петръ Великій. Историческій очеркъ ко дню двухсотлѣтія основанія Петербурга. Д. И. Тихомирова. Продолженіе 7. Раскольники. Съ рис. XVIII. Разсказы современниковъ о Петрѣ Великомъ. Бережливость Петра и отвращеніе къ роскоши. Заботы Петра о просвѣщеніи своихъ дочерей. Гражданское мужество и прямота князя Якова Долгорукова. Петръ посылаетъ молодыхъ русскихъ учиться за границу. XIX. К. М. Станюковичъ. Л. Медвѣдева. Съ портретомъ. XX. Изъ міра растений. Агнѣа Іліа. (Легенда). Щ-ой.—Незабудка. (Сказка). Щ-ой.—Воскресающія растенія. Е. Т. XXI. Въ досужее время. Арифмографъ.—Ребусъ.—Задача буквъ.—Коть франтъ. (Шутка). В. Е. XXII. Рѣшенія.

Подписная цѣна на годъ: на „Дѣтское Чтеніе“ съ пересылкой 5 руб., на „Дѣтское Чтеніе“ съ „Педагогическимъ Листкомъ“ 6 руб. Отдѣльно на „Педагогическій Листокъ“ съ пересылкой 2 р. Плата за объявленія: за страницу—20 р., 1/2 стр.—10 р.

Подписка принимается въ редакціи: Москва, Б. Молчановка, домъ № 24. Дм. Ив. Тихомирова, и во всѣхъ извѣстныхъ книжныхъ магазинахъ (книгопродавцамъ—30 к. уступки съ годового экземпляра).

Издательница Е. Н. Тихомирова. Редакторъ Д. И. Тихомировъ.

Об. —1—1.

## 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.

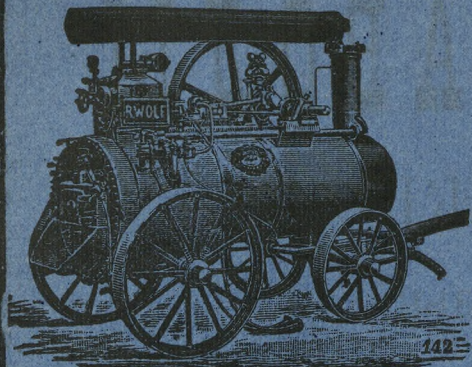
Желѣзорудная промышленность южной Россіи въ 1901 году. Цѣна 1 руб.

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

Эти изданія высылаются наложеннымъ платежомъ изъ канцеляріи Совѣта Съѣзда.

(Харьковъ, Сумская, 18).

Парижъ: 1900 г. „Grand Prix.“



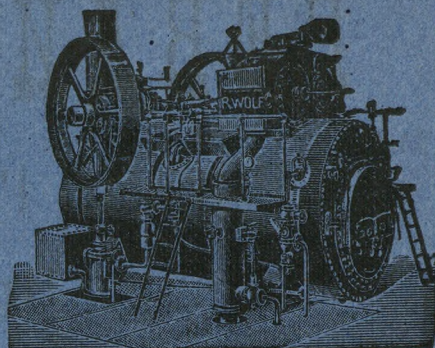
# Р. ВОЛЬФЪ

Магдебургъ-Букау.

топливо, берегающее

## ЛОКОМОБИЛИ

съ выдвигаемыми трубчатыми котлами отъ 4—300 лошадиныхъ силъ; прочнѣйшая и надежнѣйшая приводная машина для мелкой и крупной промышленности.



## ЦЕНТРОВЪЖНЫЕ НАСОСЫ

собственной, усовершенствованной конструкции для приведения въ дѣйствие посредствомъ локомотива или же для непосредственнаго соединенія съ электромоторомъ для подъема до 150 метровъ.

Лучшая и самая дешевая система насосовъ для горныхъ предприятий, росительныхъ и осушительныхъ работъ, канализаций, водоснабженій и проч.

№ 26—12—11.

Отдѣленія: С.-Петербургъ, Николаевская. № 9. Москва, Мясницкая 24; Кіевъ, Фундуклеевская 10.

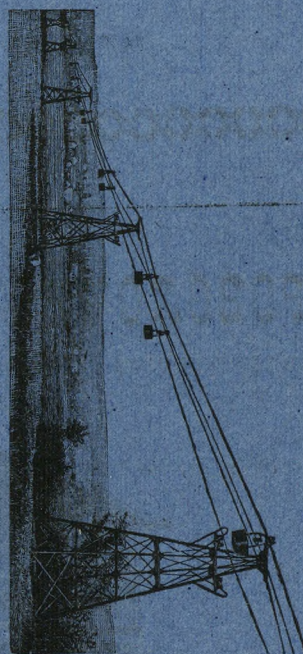
## ВОЗДУШНО-ПРОВОЛОЧНЫХЪ ЖЕЛ. ДОРОГЪ

АДОЛЬФЪ ВЕЙХЕРТЪ И К<sup>о</sup>,

Инженеры-политехники.

(ADOLF WEICHERT & K<sup>o</sup>, LEIPZIG-GONLIS)

Самыиши и крупнейшии заводъ по постройкѣ



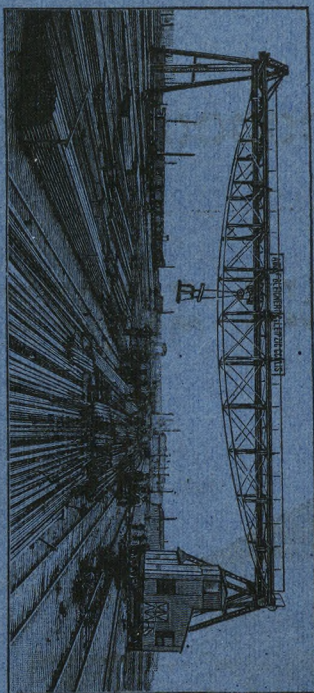
30-лѣтній опытъ.

Представитель Г. КОЛБЕ С.-Петербургъ, Москва, Варшава, Одесса, Ростовъ, на Дону.

Лучшии референци и отзывы первоначальныхъ фирмъ.

Заводомъ построено болѣе 1600 жел. дорогъ, между ними несколько въ 34 километра. Ганы, съ пролетами до 1000 метровъ и подъемами 1:1.

## Приспособленія для нагрузки



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

Эти аппараты устанавливаются также въ соединеніи съ проволоочно-канатными желѣзными дорогами Вейхерта.

№ 1—13—7

**УГЛУБЛЕНІЯ ШАХТЪ** усовершенств. **СПОСОБОМЪ ЗАМОРАЖИВАНІЯ** при полной гарантіи за удачное исполненіе, чрезъ пльзучіе пески и обильныя водою горы, до наибольшей глубины брать на себя

### МЕЖДУНАРОДНОЕ ТВО ГЕБГАРТЪ И КЕНИГЪ.

Адресъ для писемъ въ Россіи: Москва, почт. ящикъ № 23. Въ послѣднее время заключены нами 10 англійскихъ шахтъ на германск., французскіи, англійскіи, голландскіи и бельгійскіи горнопромышлен. предприятияхъ.

НАИЛУЧШІЕ ОТЗЫВЫ: — ДЛГОЛѢТНЯЯ ПРАКТИКА. — СПОСОБЪ ЗАМОРАЖИВ. ПАТЕНТОЗНАЧЪ. Претварительныи слѣды на всѣ исполненія.

# РЕВДИНСКІЕ ЗАВОДЫ

В. А. РАТЬКОВА-РОЖНОВА.

Принимаютъ заказы:

на литейный и передѣльный чугуны, чугуныя 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.

## 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, Егатинославская, 19.

ИЩУТЪ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ.

№ 42—50—22.