

# УРАЛЬСКОЕ ГОРНОЕ ОБОЗРѢНІЕ.

ЕЖЕНЕДѢЛЬНЫЙ  ЖУРНАЛЪ,

издаваемый Совѣтомъ Съѣзда Уральскихъ Горнопромышленниковъ въ Екатеринбургѣ.

**ВЫХОДИТЪ ПО ВОСКРЕСЕНЬЯМЪ.**

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

ПОДПИСНАЯ ЦѢНА 6 руб. въ годъ съ доставкой и пересылкой, 4 р. за полгода. Отдѣльные номера по 20 копеекъ.

ПРИЕМЪ объявленій въ Германіи въ консултуръ для торговли и промышленности «Помощникъ» Berlin-Charlottenburg 4, Pestalozzi strasse 25.

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

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

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

**Открыта подписка на 1901 г.**

(ГОДЪ ИЗДАНІЯ ЧЕТВЕРТЫЙ).

**„УРАЛЬСКОЕ ГОРНОЕ ОБОЗРѢНІЕ“.**

ЕЖЕНЕДѢЛЬНЫЙ ЖУРНАЛЪ.

Программу см. въ заголовкѣ.

Въ теченіи 1898 г. въ техническомъ отдѣлѣ журнала принимали участіе гг. инженеры: Адольфъ О. Г., Апыхтинъ Н. Н., Барботъ де-Марни Е. Н., Гертумъ Э. А., Дементьевъ К. Г., Дичъ Г. Е., Целлеро А. Ю., Кобылянский О. Н., Кошинъ Н. В., Корвинъ-Круковскій Г. О., Назаровъ М. Д., Оржеховскій П. В., Панцеркинскій Ч. В., Паутовъ П. П., Писаревъ В. А., Поповъ Н. П., Рейперъ К. П., Темниковъ П. П., Урбановичъ П. Н., Уралецъ (псевд.), Фадѣевъ А. И., Шалабановъ А. А., Штраусъ Н. П. (+), профессоръ Томскаго университета Зайцевъ А. М., директоръ Екатеринбургской обсерваторіи Абельсъ Г. Ф., Штейнфельдъ Н. П. и мног. друг. лица. Въ 1899 году вновь приняли участіе г. г. инженеры и техники: Б. Э. Бабель, П. П. Боклевскій (главный начальникъ уральскихъ заводовъ), Ф. П. Бостремъ (+), М. А. Буйневичъ, С. В. Вериго, А. А. Вольскій, Ф. Л. Гебауеръ, А. А. Гуви, Н. А. Жеребинъ, С. П. Зайковъ, Н. А. Зайцевскій, А. М. Ивановъ, А. С. Левитскій, Г. А. Марковъ, А. П. Онуфровичъ, Н. А. Пушкинскій (+), П. М. Сеппайнъ, Д. П. Сазоновъ, А. П. Умовъ, П. К. Штейнфельдъ, В. П. Ярковъ, почетный секретарь Уральского общ. любит. естествознанія О. Е. Клеръ, профессоръ Казанскаго университета А. А. Штукенбергъ и др. въ 1900 г. кромѣ статей прежнихъ сотрудниковъ помѣщены статьи г. г. инженеровъ и техниковъ: І. Г. Артемьева, П. А. Гамильтона, В. Е. Грума-Гржимайла, Ф. Ивапова (Фрейбергъ), Р. Г. Миквина, Н. Я. Нестеровскаго, проф. М. А. Павлова, Л. Г. Романова, С. А. Стрельмана, Н. Н. Филинова, Ф. Ф. Фосса, Н. М. Шадрина, А. Б. Кривочкина, П. А. Иванова, М. М. Эрихмана, проф. В. Н. Лишина, Г. Я. Володина, С. А. Деви, Ф. К. Неголевскаго, Яковича, П. Размахнина и др.

**ПОДПИСНАЯ ЦѢНА СЪ ПЕРЕСЫЛКОЙ:**

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



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

1901.





# Симскіе Г.л. Балашевыхъ заводы.

Уфимской губерніи и уѣзда.

ЗАВОДЫ ПРИНИМАЮТЪ ЗАКАЗЫ:

на чугуны штыковой: сѣрый, половинчатый и бѣлый; на желѣзо: листовое кровельное, лафетное и полосовое шириною отъ  $1\frac{1}{2}$ " до 7" и толщиною отъ  $\frac{1}{8}$ " до  $1\frac{1}{2}$ ", каретное, шинное и узкошинное шириною отъ  $1\frac{1}{2}$ " до  $2\frac{1}{2}$ " и толщиною отъ одного до пятого проката, обручное отъ 7 до 20 номера при ширинѣ отъ  $1\frac{1}{2}$ " до 3", квадратное и круглое отъ  $\frac{3}{16}$ " до 4" и рѣзное отъ 3 до 13 прутнаго.

На сталь цементную полосовую, дороженную и колотую.

Заводская марка „Балашев“.

Металлы отпускаются въ продажу съ погрузкою въ вагоны на станціяхъ Самаро-Златоустовской желѣзной дороги: чугуны—на ст. Аша-Балашевская и Симская, желѣзо—на ст. Миньяръ и сталь—на ст. Симская.

Заказы принимаются: а) въ Главной Конторѣ Симскихъ заводовъ, въ Симскомъ заводѣ, Уфимской губерніи, б) довѣреннымъ Симскихъ заводовъ Михаиломъ Андреевичемъ Костроминымъ, въ Москвѣ, Пятницкая 45, и в) въ Главномъ Управленіи заводовъ, въ С-Петербургѣ, Гороховая 10.

Управляющій Округомъ Симскихъ заводовъ

Горный Инженеръ *А. Умовъ.*

№ 21—12—2

ПОСТАВЩИКИ

значительнѣйшихъ горныхъ заводовъ  
въ Россіи и заграницей,  
а также Императорскихъ учреждений.

**ОТТО ШВАДЕИКЕ**  
ФАБРИКА ПАРОВЫХЪ НАСОСОВЪ „АВТОМАТЪ“  
ЭРФУРТЪ ГЕРМАНІА.  
Мясницкая, № 21, **МОСКОВСКОЕ ОТДѢЛЕНІЕ и СКЛАДЪ** противъ почтамта  
СПЕЦИАЛЬНОСТЬ ЧЕТВЕРНАГО ДѢЙСТВІА  
**ПАРОВЫЕ НАСОСЫ „АВТОМАТЪ“**  
а также НАСОСЫ для привода ВОЗДУХОМЪ, ЭЛЕКТРИЧЕСТВОМЪ и ОТЪ РЕМНЯ, для всѣхъ цѣлей и всякой производительности. ПАРОВЫЕ НАСОСЫ „Автоматъ“, Компандинъ и тройнаго разширенія съ малымъ расход. пара.  
НАИЛУЧШІА РЕФЕРЕНЦІА.  
ЗНАЧИТЕЛЬН. ФАБРИКА ПАРОВ. НАСОСОВЪ ГЕРМАНІА.  
Адресъ для телеграммъ Автоматъ-Москва.—Число рабочихъ 750.  
Телефонъ № 2798.  
— 500 НАСОСОВЪ въ МОСКВѢ ПОСТОЯННО на СКЛАДѢ. —



ВЫДАЮЩІЕСЯ  
уовершенствованія и патенты.  
Спеціальныи металл для сѣристой-  
кислотой воды. Поршневия водопроводныя  
машины. 26—1—12

**ПРОДАЮТСЯ**  
**РАСЧЕТНЫЯ КНИЖКИ ДЛЯ РАБОЧИХЪ**  
**въ Типо-литографіи К. К. Вурмъ.**

ЕКАТЕРИНБУРГЪ, на углу Покровскаго и Вознесенскаго проспектовъ, собственный домъ



# ГОРНОЕ ОБОЗРѢНІЕ.

ЕЖЕНЕДЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛЪ,

издаваемый Совѣтомъ Съезда Уральскихъ Горнопромышленниковъ.

Годъ IV.

12 августа 1901 г.

№. 31.

**СОДЕРЖАНІЕ:** 1) Луньевскіе каменноугольные угли. 2) Паровая машина въ началѣ двадцатаго столѣтія. 3) По поводу статьи «Значеніе марганца въ передѣлочномъ чугунѣ». 4) О пробѣ локомобильныхъ котловъ по ихъ перевозкѣ. 5) Торгово-экономическія извѣстія. 6) Письмо въ редакцію 7) Извлеченіе изъ отчета Бельгійскаго акціонернаго общества «Южно-уральское анонимное металлургическое общество». 8) Результаты метеорологическихъ и магнитныхъ наблюденій. 9) Свѣдѣніе о наличности шлиховатаго золота. 10) Свѣдѣніе о количествѣ сырой платины. При этомъ нумеръ прилагается оглавленіе статей «Уральскаго Горнаго Обозрѣнія» за первое полугодіе 1901 года.

## ЛУНЬЕВСКІЕ КАМЕННЫЕ УГЛИ.

При плавкѣ мѣдныхъ рудъ и ролштейна Выйскій мѣдеплавильный заводъ пользуется луньевскими каменными углями и коксомъ изъ нихъ полученнымъ. Значительное (20%) количество золы уменьшаетъ достоинство угля и кокса, какъ горючаго, кромѣ того увеличиваетъ выходъ шлака и тягучесть его. Отсюда понятна мысль коксовать луньевскіе угли съ прибавкою какихъ нибудь другихъ спекающихся или неспекающихся углей съ малымъ содержаніемъ золы, летучихъ

веществъ, чѣмъ можно достигнуть уменьшенія золы кокса и увеличенія выхода его. Такое коксованіе въ видѣ опыта производилось съ егоршинскимъ антрацитомъ въ маленькой печи при Выйскомъ заводѣ и въ печахъ Коппе на Луньевскихъ коняхъ. Угли доставлялись и въ Н.-Тагильскую лабораторію для анализа, гдѣ получены нижеслѣдующія данныя, которыя относятся къ химической и физической сторонѣ луньевскихъ углей. Для испытанія были взяты генеральныя пробы свѣжихъ углей въ количествѣ не менѣе пяти пудовъ.

Анализы непромытыхъ углей дали слѣд. результаты:

Табл. I.

НАЗВАНІЕ УГЛЕЙ.	Зола.	Гиг-роск. воды.	С.	Н.	N.	S общее количество	S сѣрно-кислыхъ солей.	Кокса.	Сѣры кокса.	Тепло-производ. способ-ность.	
										Опытъ	Формула.
Анатолевскій-Ивановскій . . . . .	38.10	0.66	47.53	3.70	0.79	5.07	0.13	74.70	3.83	4763	4959
Никитинскій-Ешимовскій . . . . .	41.75	0.56	44.41	3.48	0.47	3.86	0.06	76.40	3.05	4368	4641
Никитинскій-Ивановскій . . . . .	31.88	0.64	52.31	4.13	0.57	4.62	0.07	70.40	4.11	5152	5476
Павловскій . . . . .	31.20	0.62	53.96	3.95	0.42	5.78	0.06	72.90	4.64	5209	5555
Николаевскій . . . . .	25.28	2.86	55.69	3.87	0.45	2.31	сл.	69.70	2.30	5376	5472
Владимирскій, пласть № 1 . . . . .	11.30	2.26	67.55	4.30	0.75	1.50	сл.	63.10	1.43	6510	6481
» » № 2 . . . . .	10.28	1.38	70.20	4.51	0.82	2.50	0.14	64.70	2.06	6805	6836
» » № 3 . . . . .	15.72	1.24	64.48	4.49	0.67	3.20	0.19	69.60	2.72	6361	6387
Грагофскій (копи Жонесъ) . . . . .	18.92	1.85	62.46	3.90	0.64	3.16	0.08	66.00	3.04	6047	6073

Сѣры сѣрно-кислыхъ солей небольшія количества (0,06—0,19%); оставшуюся сѣру должны принять за сѣру колчедана, если количество сѣры и желѣза близко будетъ отвѣчать формулѣ FeS<sub>2</sub>. Желѣзо опредѣлится изъ окиси желѣза въ золѣ.

Зола углей (Табл. II).

	SiO <sub>2</sub> .	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .	CaO.	MgO.	MnO.	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> .	SO <sub>3</sub> .
Анатолевскій-Ивановскій . . . . .	54.88	16.52	26.97	0.78	0.09	0.28	0.21	0.33
Никитинскій-Ешимовскій . . . . .	49.05	14.36	32.92	0.47	0.89	0.09	0.22	0.58
Никитинскій-Ивановскій . . . . .	46.33	16.27	35.46	0.54	0.77	0.13	0.14	0.31
Павловскій . . . . .	50.12	18.18	29.62	0.74	0.46	0.33	0.01	0.30
Николаевскій . . . . .	54.42	9.60	34.02	0.61	0.35	0.42	0.02	0.27

34935

1944



Владимирскій № 1 . . . . .	51.65	6.71	24.49	7.92	0.11	0.14	—	7.75
» № 2 . . . . .	49.68	9.74	35.73	2.51	0.16	0.09	—	0.74
» № 3 . . . . .	45.25	12.62	38.85	1.68	0.19	—	—	0.21
Грасгофскій . . . . .	41.46	13.54	35.91	4.85	0.31	—	0,45	2,30

Въ табл. III показаны количества желѣза въ угляхъ, сѣры, необходимое для образованія соединенія FeS<sub>2</sub> и данныя сѣры изъ анализа.

Таб. III

	Fe въ уг- ляхъ	S те- орет.	S опытъ	раз- ность S"—S
Анатолевскій-Ивановскій . . . . .	4,40	5,03	4,94	—0,09
Никитинскій-Елимовскій . . . . .	4,20	4,80	3,80	—1,09
Никитинскій-Ивановскій . . . . .	3,63	4,20	4,55	+0,35
Павловскій . . . . .	3,97	4,50	5,72	+1,22
Николаевскій . . . . .	1,69	1,90	2,30	+0,40
Владимирскій № 1 . . . . .	0,53	0,60	1,49	+0,89
» № 2 . . . . .	0,70	0,86	2,36	+1,50
» № 3 . . . . .	1,39	1,53	3,01	+1,48
Грасгофскій . . . . .	1,79	2,04	3,08	+1,04

А. Петровъ.

(Продолженіе слѣдуетъ).

### Паровая машина въ началѣ двадцатаго столѣтія.

Рѣчь г. Штраубе въ засѣданіи общества Германскихъ инженеровъ въ Карлсруэ.

(Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ingenieure 1901 апрѣля).

Деятнадцатое столѣтіе, по справедливости называемое вѣкомъ пара, окончилось и въ настоящую минуту вполне умѣстно сдѣлать обзоръ развитія этого великаго изобрѣтенія, проникшаго во все отрасли жизни человѣка, интересно найти ему аналогіи во всемирной исторіи. Быть можетъ, одно только изобрѣтеніе книгопечатанія сравнится по важности для рода человѣческаго съ паровой машиной. Только паръ далъ возможность воспользоваться тѣми огромнѣйшими сокровищами солнечной энергіи прошедшихъ вѣковъ, которыя до того времени мирно покоились въ нѣдрахъ земного шара, въ видѣ пластовъ каменнаго угля. Особенно, намъ инженерамъ, слѣдуетъ серьезно задуматься въ это событіе чрезвычайной важности для всей будущности человѣческаго рода. Новый ректоръ Германской высшей технической школы (проф. Ридлеръ) совершенно вѣрно выразился: „Какъ рабство составляло всю основу культуры древняго міра, такъ культура нынѣшняго вѣка зависитъ отъ пользованія запасами каменнаго угля, скрытыми въ нѣдрахъ земли. Но какъ всему въ мірѣ, такъ и сокровищамъ угля прійдетъ когда нибудь конецъ и пока наука и техника изобрѣтутъ способъ обходиться безъ нихъ, намъ, инженерамъ, необходимо возможно бережливѣе относиться къ запасамъ каменнаго угля и стараться по возможности использовать всю въ нихъ заключающуюся энергію.

До сихъ поръ только одна паровая машина превращаетъ энергію каменнаго угля въ форму, при которой ею можно пользоваться для разнообразнѣйшихъ цѣлей промышленности, поэтому совершенствованіе паровой машины при пользованіи ископаемымъ горючимъ должно стоять на первомъ планѣ. Вслѣдствіе всего выше изложеннаго важнѣе прочаго описать

приспособленія, которыя стремятся къ тому, чтобы по возможности сократить потребленіе каменнаго угля.

Прежде всего слѣдуетъ обратить вниманіе на паровые котлы. Конструкція ихъ стала существенно измѣняться вмѣстѣ съ постепеннымъ повышеніемъ давленія пара, требующагося для работы паровыхъ машинъ. При старыхъ паровыхъ машинахъ низкаго давленія, которыя работали при одной или 2-хъ атмосферахъ давленія, употреблялись паровые котлы съ совершенно плоскими стѣнками, такъ называемые «сундучные» котлы, затѣмъ, когда давленіе пара возросло до 5-6 атмосферъ, паровой котель, вслѣдствіе затрудненій при клепкѣ плоскихъ стѣнокъ, принялъ круглую форму. Дальнѣйшее повышеніе давленія пара до 10-12 атмосферъ при тогдашнемъ состояніи техники заставляло опасаться чрезмернаго увеличенія діаметра и навело въ концѣ концовъ къ примѣненію при постоянныхъ котлахъ системы тонкихъ трубокъ, т. е. къ такъ называемымъ водотрубнымъ котламъ. Къ сожалѣнію, у этихъ котловъ имѣется нѣсколько недостатковъ, они не пригодны въ тѣхъ случаяхъ, когда потребленіе пара сильно колеблется въ зависимости отъ измѣненія силы развиваемой паровой машины; кромѣ того паропроизводительная способность ихъ не можетъ быть усилена дальше извѣстнаго предѣла, такъ какъ при потребленіи пара болѣе, чѣмъ 12-15 кг. въ часъ на 1 кв. метр. ихъ нагрѣвательной поверхности, паръ въ нихъ увлекаетъ съ собою значительныя количества воды. Въ качествѣ судовыхъ котловъ водотрубные котлы стали примѣняться много позднѣе. Типы паровыхъ котловъ, не смотря на увеличеніе давленія до 12 атм. и выше, оставались прежними и лишь при ихъ постройкѣ старались принимать во вниманіе болѣе высокія требованія. Введеніе сварочныхъ жаровыхъ трубъ, соединенныхъ круглыми фланцами, изобрѣтеніе трубъ изъ волнистаго желѣза, изготовленіе листового желѣза превосходнаго качества изъ литого матеріала, наконецъ, примѣненіе гидравлической клепки и улучшенный прежній способъ работы, все послужило къ тому, что конструкторы судовыхъ котловъ съ полною увѣренностью разрѣшили задачи, о которыхъ прежде и думать не смѣли. Какіе успѣхи достигнуты въ этомъ направленіи, показываютъ размѣры котловъ на пароходѣ «Германія», конструированныхъ для давленія въ 15 атм., діаметръ этихъ котловъ равняется 5,05 метр., при 37 мм. толщины листовъ, каждый котель обладаетъ 566 кв. метр. нагрѣвательной поверхности и вѣситъ 98000 килогр. Естественно, что послѣ этого и при прочихъ котлахъ, сперва почти исключительно газотрубныхъ стали примѣнять давленіе въ 10-12 атм. вмѣстѣ съ измѣненіемъ плоскихъ днищъ котловъ на выпуклыя, всякое укрѣпленіе котла сдѣлалось излишнимъ и возвысилась прочностъ конструкціи, несмотря на болѣе высокое давленіе пара.

Приспособленіе газотрубныхъ котловъ къ требованіямъ повышенія давленія пара, на нѣкоторое время отбѣсило на задній планъ водотрубные котлы, но въ послѣднее время примѣненіе перегрѣтаго пара для работы паровыхъ машинъ снова заставило обратить вниманіе на водотрубные котлы, ибо полученіе мокраго пара скорѣе выгодно для дѣйствія перегрѣвателя, чѣмъ наоборотъ. Нужно думать, что водотрубные котлы въ случаѣ увеличенія давленія до 15 атм. при постоянныхъ установкахъ, слѣдя примѣру судовыхъ котловъ, получатъ большее распространеніе, потому что они дешевле газотрубныхъ и занимаютъ меньше мѣста. Въ такомъ положеніи въ настоящее время находится вопросъ о наилучшей конструкціи кот-



ловъ сообразно съ требованіями, обуславливающими конструкцію паровыхъ машинъ современныхъ типовъ.

Относительно использованія горючаго различныя системы котловъ не имѣютъ преимуществъ другъ передъ другомъ. Если въ этомъ и замѣчается какой-нибудь успѣхъ, то это относится скорѣе къ устройству топковъ и уходу за котломъ. Сюда принадлежитъ также все, что относится до предохраненія потери теплоты чрезъ лучеспусканіе, изолированныя вещества и т. п., затѣмъ всѣ приспособленія, имѣющія цѣлью получить возможно высшую начальную температуру топочныхъ газовъ, такимъ образомъ всѣ приспособленія для регулированія поступленія воздуха, для его предварительнаго подогреванія, также непрерывное поступленіе горючаго въ топку при закрытыхъ дверцахъ послѣдней. Сюда принадлежитъ также вопросъ о дыможиганіи, значеніе котораго въ смыслѣ экономіи было однако же слишкомъ преувеличено. Къ увеличенію производительной способности котловъ служатъ также устройства, которыя имѣютъ цѣлью понизить насколько возможно температуру продуктовъ горѣнія въ дымовой трубѣ, воспользовавшись этою теплотою для подогреванія питательной воды въ особыхъ приборахъ различнаго устройства, имѣющихъ большую нагрѣвательную поверхность. Наконецъ, большую пользу приносятъ также принятіе мѣръ къ устраненію накипи, что не только способствуетъ предотвращенію взрывовъ, но и заставляетъ котель работать экономичнѣе, потому что чистый котель легко передаетъ водѣ теплоту топочныхъ газовъ, нежели котель со стѣнками, покрытыми слоемъ накипи. Также не нужно забывать пользы подготовки опытныхъ кочегаровъ открытіемъ училищъ и курсовъ для кочегаровъ. Хорошій кочегаръ, бесспорно, — лучшее средство для сбереженія угля.

Лично мнѣ при опытахъ съ парообразованіемъ случилось разъ получить только 64% полезнаго дѣйствія и когда я затѣмъ замѣнилъ дурного кочегара хорошимъ, то при всѣхъ прочихъ равныхъ обстоятельствахъ полезное дѣйствіе возрасло до 81%, послѣднее число при топкахъ теперешнихъ конструкций можно считать нормальнымъ для паровыхъ котловъ, даже не при особенно напряженной работѣ, а если получается только 70%, то мы въ полномъ правѣ сказать, что котель работаетъ неудовлетворительно. Дальшее повышеніе полезнаго дѣйствія котловъ едва-ли вѣроятно, такъ какъ извѣстныя потери неизбежны.

Отъ котла паръ по паропроводу подводится къ машинѣ. Здѣсь также лежитъ источникъ различныхъ потерь, отъзывающихся на общемъ полезномъ дѣйствіи всего устройства. Однако же хорошая изоляція не только самыхъ трубъ, но также фланцевъ и клапановъ довольно успѣшно устраняетъ эти потери. Важно также правильно соразмѣрять діаметръ паропровода; какъ показали опыты проф. Гутермута, при большой длинѣ вредно дѣлать паропроводъ слишкомъ широкимъ. Мнѣ извѣстенъ случай, гдѣ послѣ замѣны болѣе узкимъ сѣченіемъ трубъ длиннаго паропровода съ многочисленными развѣтвленіями, замѣтно сократилось общее ежедневное потребленіе бураго угля.

При недавно введенномъ употребленіи пара очень высокой температуры нужно обращать большее вниманіе на потери отъ охлажденія въ паропроводѣ, и хотя при перегрѣтомъ парѣ и не происходитъ потери отъ конденсаціи, но температура пара замѣтно понижается, и, какъ показали опыты, составляетъ около 1° на 1 метръ длины паропровода.

Перейдемъ къ обзору самихъ паровыхъ машинъ и опишемъ, какое вліяніе оказало и здѣсь на конструкцію паровыхъ машинъ постепенное увеличеніе давленія пара. Выгода повышенія давленія, какъ извѣстно, основана на томъ, что общее количество теплоты испаренія въ сравненіи съ упругостью пара увеличивается незначительно. Оно составляетъ 643 единицы теплоты при развитіи давленія въ 1 атм. и 654,7 ед. тепл. при 5 атм., такимъ образомъ больше въ послѣднемъ случаѣ всего только на 2%. При даль-

нѣйшемъ повышеніи давленія отношеніе это дѣлается еще благоприятнѣе. Повышеніе давленія съ 1—2 атм. до 5—6 (дальше этого сперва идти не осмѣливались) обѣщало большую выгоду, потому что машинѣ можно было придать меньшіе размѣры и полнѣе можно было воспользоваться силою расширенія пара. Старая машина Уайта низкаго давленія была оставлена, и однако же, успѣхъ совсѣмъ не былъ такъ великъ какъ ожидали, такъ какъ при большой упругости пара, поступающаго въ машину, слишкомъ велика была разница температуры между нимъ и отработаннымъ паромъ, почти вдвое (въ то время работали исключительно съ конденсаціей) и потому происходили значительныя потери теплоты вслѣдствіе разницы температуры поступающаго пара и температуры стѣнокъ цилиндра, принимавшихъ нѣкоторую среднюю температуру, и эти потери отчасти уравнивали выгоду отъ увеличенія упругости пара. Находили, что при высокомъ давленіи пара, дѣйствительно выгоднѣе работать, чѣмъ при старой машинѣ низкаго давленія, но только въ отсутствіи конденсаціи, такъ какъ при этомъ разница температуръ снова дѣлалась прежней, при томъ машина была меньше сложной, такъ какъ отсутствовали воздушный насосъ и конденсаторъ. Вслѣдствіе сего одно время считали пользу отъ конденсаціи незначительной, а строили предпочтительно машины высокаго давленія безъ конденсаціи пара. Въ такомъ положеніи находился вопросъ еще въ 60-хъ годахъ прошлаго столѣтія. Но между тѣмъ появилось одно изобрѣтеніе, которое должно было направить строеніе паровыхъ машинъ на совершенно новый путь. Уже въ концѣ прошлаго столѣтія англичанину Хорнблюуэру пришла мысль заставить расширяться паръ послѣдовательно въ двухъ цилиндрахъ, чтобы раздѣлить на оба цилиндра паденіе температуры, но онъ не могъ воспользоваться этою мыслью, ибо этому мѣшалъ патентъ Уатта. Вульфъ первый въ началѣ 19-го столѣтія осуществилъ эту мысль, чѣмъ и было положено основаніе, на которомъ Джонъ Эльдеръ 50 лѣтъ спустя могъ построить первую паровую компаундъ машину съ двумя цилиндрами. Послѣдняя при 7—8 атм. давленія значительно уменьшила потребленіе угля сравнительно съ прежней Уаттовской машиной низкаго давленія, такъ что давала приблизительно до 75% полезнаго дѣйствія и быстро получила повсемѣстное распространеніе, не только на пароходахъ, но и какъ постоянная машина, такъ какъ сравнительно съ машиной Вульфа, которая въ то время считалась самымъ совершеннымъ типомъ, давала сбереженіе еще 30%. Слѣдствіемъ этого явилось то, что машину Вульфа стали снабжать приспособленіемъ для расширенія пара; я самъ въ началѣ 80-хъ годовъ на одной насосной машинѣ Вульфа съ балансиромъ достигъ сбереженія больше, чѣмъ 15%. Дальнѣйшимъ развитіемъ паровой машины явилась машина тройнаго расширенія, получившая начало также въ Англии въ 1880 г. и также примѣнявшаяся сперва для судовыхъ машинъ. Паденіе температуры здѣсь было раздѣлено между тремя цилиндрами, вслѣдствіе чего давленіе пара явилось возможнымъ довести до 10—12 атм., не опасаясь увеличенія потери отъ охлажденія. На пароходѣ „Германія“ машина четвернаго расширенія, состоитъ изъ двухъ другъ подлѣ друга работающихъ цилиндровъ высокаго давленія, двухъ послѣдовательно работающихъ цилиндровъ средняго давленія, и снова 2 рядомъ работающихъ цилиндровъ низкаго давленія, изъ которыхъ послѣдніе каждый имѣютъ 2,7 мет. въ діаметрѣ. Машина эта имѣетъ болѣе 14 метровъ высоты, около 20 мет. длины и 5,25 метр. ширины въ нижней части и развиваетъ 18000 индикаторныхъ силъ.

На этомъ повидимому остановилось дальнѣйшее совершенствованіе паровой машины въ смыслѣ уменьшенія потери отъ охлажденія, такъ какъ при развитіи очень высокаго рабочаго давленія (напр. 15 атм. какъ у вышеописанной машины) паденіе температуры раздѣлялось на нѣсколько расположенныхъ другъ за другомъ цилиндровъ. Результатомъ всего



достигнутаго явилось уменьшеніе потребления угля и сбереженіе сравнительно съ первой компаундъ машиной снова около 33% полезнаго дѣйствія.

Кромѣ примѣненія расширения пара послѣдовательно въ двухъ цилиндрахъ было найдено другое средство уменьшить потери отъ охлажденія, а именно, примѣненіе паровой рубашки, однако же по причинѣ различнаго рода неудобствъ, ея выгоды никогда не признавались всѣми безспорно. Въ послѣднее время паровую рубашку нашли совершенно излишней при машинахъ, работающих перегрѣтымъ паромъ, чѣмъ было достигнуто существенное упрощеніе конструкціи.

Примѣненіе перегрѣва пара есть безспорно самое значительное усовершенствованіе въ практикѣ паровыхъ машинъ, имѣвшее мѣсто въ срединѣ прошлаго столѣтія. Всякому ясенъ успѣхъ, послѣдовавшій за его введеніемъ. Страннымъ является то, что польза перегрѣванія пара по отношенію къ уменьшенію потерь отъ охлажденія, была извѣстна уже давно, а примѣненіе ея не могло найти всеобщаго распространенія. Результаты, добытые Гирномъ сорокъ лѣтъ тому назадъ, пребывали въ забвеніи, правда при одной балансирующей машинѣ Вульфа Гирнъ достигъ расхода пара только 7,5 килгр. на лош. силу, однако на этомъ все и остановилось, такъ какъ при тогдашнемъ состояніи техники машиностроенія примѣненіе перегрѣтаго пара являлось слишкомъ преждевременнымъ, потому что сальники, паровые цилиндры и перегрѣватели не удовлетворяли этому ни въ конструктивномъ отношеніи, ни въ отношеніи матеріала. Также не могли противостоять высокой температурѣ перегрѣтаго пара и употреблявшіеся въ то время для смазки внутреннихъ стѣнокъ цилиндра смазочные матеріалы. И только когда изъ остатковъ въ отъ рафинированія нефти приготовили смазочное масло, съ температурой воспламененія около 350,<sup>o</sup>—только тогда стало возможнымъ довести до этой точки температуру пара. Такимъ образомъ, ко времени появленія машины Шмидта, почва уже была вполне подготовлена и его заслуга главнѣйше заключается въ томъ, что онъ въ надлежащее время снова вывелъ на сцену уже раньше извѣстную идею и съумѣлъ перевести ее въ деталяхъ на практикѣ. Вслѣдствіе примѣненія перегрѣтаго пара, какъ показали опыты, потребление угля сократилось наполовину сравнительно съ первой машиной компаундъ: на одну паровую силу требуется лишь 0,5 килгр. каменнаго угля въ 7600 калерій пирометрическаго дѣйствія на лош. силу, что соответствуетъ 16,6% полезнаго дѣйствія этого пирометр. эффекта, между тѣмъ какъ незадолго передъ этимъ 15% и считалось предѣльнымъ числомъ. При этомъ израсходованное паровую машиной количество теплоты немного превосходитъ 3000 един. теплоты на 1 силу.

(Окончаніе слѣдуетъ).

### По поводу статьи «значеніе марганца въ передѣльномъ чугунѣ».

Въ № 29 „Уральскаго Горнаго Обозрѣнія“ с. г. помещена статья С. П. Зайкова: Значеніе марганца въ передѣльномъ чугунѣ. Въ этой статьѣ авторъ говоритъ, что нѣкоторые металлурги при выплавкѣ передѣльнаго чугуна изъ рудъ, содержащихъ сѣру и фосфоръ, стараются ввести въ чугунъ марганецъ на томъ основаніи, что при пудлингованіи такого чугуна марганецъ будетъ способствовать выдѣленію вышеуказанныхъ вредныхъ примѣсей. Далѣе С. П. Зайковъ отрицаетъ возможность выдѣленія сѣры и фосфора изъ чугуна безъ доступа воздуха и указываетъ на то, что марганецъ въ горнѣ доменной печи никакого вліянія на вредныхъ примѣсей не оказываетъ, но въ коллекторѣ подъ вліяніемъ кислорода выдѣленіе этихъ примѣсей идетъ очень замѣтно.

На это я позволяю себѣ сдѣлать нѣкоторыя возраженія. Вредныя примѣсы сѣры и фосфоръ нельзя смѣшивать между собой, такъ какъ онѣ имѣютъ различныя свойства.

Если съ цѣлью выдѣленія вредныхъ примѣсей производится прибавленіе къ доменной шихтѣ марганцевыхъ рудъ, то исключительно только для выдѣленія сѣры; на выдѣленіе же фосфора прибавленіе марганцевыхъ рудъ не оказываетъ никакого вліянія, фосфоръ переходитъ почти цѣликомъ въ чугунъ и можетъ быть изъ него выдѣленъ только въ окислительномъ процессѣ въ присутствіи сильныхъ основаній. Выдѣленіе сѣры въ доменной печи съ помощью марганцевыхъ рудъ происходитъ частью черезъ  $MnO$  увеличеніемъ основности шлака, частью черезъ металлическіе  $Mn$  въ горнѣ домы выдѣленіемъ сѣры въ видѣ сѣристаго марганца. Это доказываютъ такъ называемые «хлопки», плавающие при выпускѣ нерѣдко на коксовомъ чугунѣ и содержащіе значительно большее количество марганца и сѣры въ видѣ  $MnS$  (а не окисловъ), чѣмъ чугунъ. То-же самое выдѣленіе сѣры въ видѣ  $MnS$  происходитъ въ коллекторѣ, гдѣ кислородъ воздуха не можетъ играть значительной роли, приписываемой С. П. Зайковымъ, такъ какъ въ томъ случаѣ выдѣленіе фосфора тоже бы должно быть значительнымъ, чего не бываетъ, какъ это доказывается анализами, приведенными въ металлургіи Ледурга 1900 г. стр. 662.

Верхъ-Исетскій заводъ.

Г. Каммерфельдъ.

### О пробѣ локомобильныхъ котловъ по ихъ перевозкѣ.

Управленіе одного Уральскаго заводскаго округа обратилось къ окружному инженеру съ ходатайствомъ слѣдующаго содержанія:

Въ § 10-мъ правилъ относительно устройства, установки и содержанія паровыхъ котловъ, а также порядка освидѣтельствованія оныхъ помѣщенныхъ въ собраніи узаконеній и распоряженій Правительствъ 1890 г. № 87 ст. 885-я говорится:

«Всякій, находящійся въ употребленіи, паровой котель, въ сроки, указанные §§ 12 и 16-мъ, подвергается техническому освидѣтельствованію на мѣстѣ своего дѣйствія. Освидѣтельство подвижныхъ котловъ производится на одномъ изъ мѣстъ ихъ дѣйствія по указанію владѣльца». Въ 1-мъ примѣчаніи къ этому § говорится: «Удовѣреніе объ освидѣльствованіи подвижныхъ котловъ сохраняетъ свою силу до срока, хотя бы котель былъ перевезенъ и установленъ въ другомъ мѣстѣ».

Изъ приведеннаго выше усматривается, что техническое освидѣтельство подвижныхъ котловъ при передвиженіяхъ ихъ съ одного мѣста на другое до истеченія назначенныхъ закономъ сроковъ для внутренняго и наружнаго осмотровъ обязательно, а между тѣмъ предъявляются къ заводоуправленію требованія объ обязательномъ техническомъ освидѣльствованіи паровыхъ котловъ послѣ каждаго передвиженія ихъ съ одного мѣста на другое, хотя бы это передвиженіе одного и того же котла совершалось въ теченіе одного года нѣсколько разъ.

Частая преждевременная проба паровыхъ котловъ усиленнымъ давленіемъ вредно отзывается на ихъ прочности.

Почти всѣ паровые котлы, находящіеся въ работѣ на рудникахъ и приискахъ Округа, по своей конструкціи и назначенію относятся къ числу подвижныхъ (локомобили); освидѣтельство такихъ котловъ на основаніи § 12-го приведенныхъ выше правилъ требуется: наружное—одинъ разъ въ два года, а внутреннее для каждаго вновь устанавливаемого парового котла прежде допущенія его къ дѣйствію и затѣмъ



возобновляется чрезъ каждыя 6 лѣтъ или ранѣе въ случаѣ указанномъ § 16 правилъ, т. е., если при внутреннемъ или наружномъ освидѣтельствovanіи окажутся значительныя неправильности въ способѣ употребленія котла, хотя означенные котлы употребляются при работѣ на присекахъ не будучи постановленными на колеса, но отсутствіе таковыхъ не измѣняетъ конструкціи котловъ, почему и не можетъ служить основаніемъ къ причисленію ихъ къ категоріи котловъ неподвижныхъ, хотя при работѣ они устанавливаются на подставки, но кирпичемъ не обкладываются. Всѣ же передвиженія паровыхъ котловъ съ одного присека или рудника на другой совершаются почти исключительно въ зимнее время, когда на присекахъ нѣтъ никакихъ работъ кромѣ развѣдочныхъ и въ зависимости отъ этихъ развѣдокъ, котлы въ январѣ, февралѣ и началѣ марта мѣсяцевъ передвигаются на зимнемъ ходу.

Нынѣ окружный инженеръ сообщилъ заводу управленію, что г. Главный Начальникъ уральскихъ горныхъ заводовъ, на усмотрѣніе котораго было представлено означенное выше ходатайство, призналъ возможнымъ разрѣшить перевозку безъ новаго каждый разъ внутренняго освидѣтельствovanія означенныхъ котловъ, но подѣ ответственностью заводоуправленія за острое исполненіе этой работы; при сомнительныхъ же случаяхъ вѣдѣствіе паденія котловъ при перевозкѣ или особенно сильныхъ сотрясеній подвергать такіе котлы новому освидѣтельствovanію.

## ТОРГОВО-ЭКОНОМИЧЕСКІЯ ИЗВѢСТІЯ.

◆ Горн. Инж. А. П. Афонасьевъ назначенъ Управителемъ Нижне-Туринскаго завода вмѣсто кол. сов. Тржаскѣвскаго назначеннаго окружнымъ инженеромъ Пермскаго горнаго округа.

◆ Управитель золотыхъ присековъ округа Невьянскихъ заводовъ горн. инж. Н. В. Мауровъ съ 15 августа оставляетъ свою должность.

◆ На Уралѣ организуется наконецъ новое предпріятіе, о выгоды или невыгоды котораго именно на Уралѣ возникла даже полемика на страницахъ «Уральскаго Горнаго Обозрѣнія». «Новое Время» отъ 1 августа сообщаетъ, что Оренбургское губернское присутствіе утвердило арендный приговоръ на отдачу екатеринбургскимъ купцамъ братьямъ Андреевымъ около 200.000 десятинъ башкирскихъ лѣсовъ въ Орскомъ уѣздѣ съ цѣлью эксплуатаціи ихъ на выжегъ угля для предполагаемаго ими къ постройкѣ ферромарганцеваго завода. Мѣсторожденія марганцевыхъ рудъ на Южномъ Уралѣ давно извѣстны и горнопромышленникамъ Горяевымъ были дѣланы даже попытки отправки ихъ въ Англію, но безъ успѣха по причинѣ удаленности рудника отъ желѣзной дороги или судоходной рѣки.

◆ По сообщенію Петербургскихъ газетъ, извѣстный уральскій платинопромышленникъ Фед. Андр. Переславцевъ получилъ отъ Кабинета Его Величества право на разработку Карскихъ золотыхъ присековъ Нерченскаго округа.

◆ За послѣднее время замѣчается нѣкоторая наклонность къ повышенію цѣнъ на тѣ сорта желѣза и стали, которые во время внезапно разразившихся денежныхъ затрудненій упали въ цѣнѣ ниже себѣ стоимости. Такъ напр. цѣну балокъ 1 руб. 5 коп., разумѣется, нельзя было считать возможной при существующихъ условіяхъ дѣятельности заводовъ.

◆ Въ дополненіе къ помѣщенному въ настоящемъ № «Ур. Горн. Обозр.» извлеченію изъ отчета о дѣятельности Южноуральскаго металлургическаго общества, приводимъ слѣдующія интересныя свѣдѣнія изъ любезно присланнаго въ редакцію подробнаго отчета общества на французскомъ языкѣ.

Изъ него видно, что въ текущемъ году составъ администраціи общества былъ слѣдующій: предѣдатель правленія князь Бѣлосельскій-Бѣлозерскій въ Петербургѣ, вице-предѣдатель Е. Digneffe въ Льежѣ. Члены: князь Бѣлосельскій, г. Шарлье, горн. инж. Таскинъ въ Петербургѣ, гг. Dewaidre и W. Pirlot въ Льежѣ, Harfing и L. Pirlot въ Парижѣ. Кандидатами Д. Бенкендорфъ въ Петербургѣ и А. München въ Лютембургѣ. Предѣдателямъ комиссаровъ состоитъ извѣстный бельгійскій инженеръ G. Trassenster въ Угре, а комиссарами Е. Эйштейнъ въ Петербургѣ и G. Carlier d'Andrimont и G. Simonis въ Льежѣ. Директоромъ распорядителемъ (Administrateur-délégué) состоитъ вице-предѣдатель правленія Е. Digneffe въ Льежѣ. Главный представитель въ Россіи горн. инж. А. Н. Таскинъ въ Петербургѣ и главнымъ директоромъ заводовъ М. Z. Hогowsky въ Катавъ-Ивановскомъ заводѣ.

Изъ помѣщеннаго въ отчетѣ доклада правленія общему собранію акціонеровъ 7/20 декабря 1900 г. можно заключить, что угнетенное состояніе желѣзнаго рынка тогда еще не коснулось заводовъ; заказы на желѣзо и вагоны имѣлись въ достаточномъ количествѣ и заводы работали полнымъ ходомъ, при чемъ ежемѣсячная производительность вагоннаго завода достигала 60 товарныхъ вагоновъ американской системы Goodfellow Caschmann.

Далѣе докладъ отмѣчаетъ затрудненія денежнаго рынка, вызвавшія соотвѣтственное замедленіе въ увеличеніи акціонернаго капитала и реализаціи облигаціоннаго займа, что задерживаетъ и предполагавшееся быстрое развитіе дѣйствій общества.

Для обезпеченія топливомъ заводовъ въ будущемъ, при увеличеніи производительности заводовъ, общество приобрѣло отъ князя Бѣлосельскаго 1500 десятинъ отвода Судженскаго каменноугольнаго мѣсторожденія.

Въ заключеніе правленіе снова отмѣчаетъ то явленіе, что острый кризисъ, разразившійся надъ всей русской промышленностью въ прошломъ году, сравнительно пощадилъ уральскую промышленность и выражаетъ мнѣніе, что процвѣтаніе промышленности въ будущемъ возможно лишь если финансовая политика правительства не измѣнитъ своего направленія.

Цифровыя данныя отчета приведены ниже въ этомъ № «Ур. Горн. Об.»

◆ Съ 18 августа рельсовые скрѣпленія (закрѣпныя подкладки, винтовые костыли и заершенныя костыли) будутъ таксироваться по русс. жел. дор., какъ и рельсы.

◆ Высочайше утвержденная контора желѣзозаводчиковъ разослала своимъ членамъ запросъ о томъ, не предствляется ли цѣлесообразнымъ исходатайствовать разрѣшеніе на созывъ ближайшею осенью въ Петербургѣ съѣзда заводчиковъ, фабрикантовъ и крупныхъ торговцевъ, заинтересованныхъ во ввозѣ къ намъ изъ Германіи металлическихъ издѣлій. На съѣздѣ предполагено прочесть рядъ докладовъ о современномъ положеніи нашей металлической промышленности и обсудить предварительный проектъ той части торговаго договора съ Германіей, которая касается ввоза металлическихъ издѣлій въ Россію и вывоза нашего чугуна въ Германію.

◆ «Вѣстникъ Финансовъ», разсматривая итоги добычи каменнаго угля и выплавки чугуна въ Россіи за 1900 г., отмѣчаетъ, что самое значительное увеличеніе выплавки въ абсолютныхъ и относительныхъ числахъ констатируется въ томъ районѣ, который болѣе всего нашумѣлъ по поводу кри-



зиса. По статистическимъ даннымъ выплавка чугуна по отдѣльнымъ районамъ выразилась въ слѣдующихъ цифрахъ:

	1899 г.	1900 г.	Увеличение	
	тыс. пудовъ	абсол. въ	°/о	°/о
Югъ Россіи . . . . .	82491	91696	+9.205	+11 <sub>2</sub>
Ураль . . . . .	44835	49044	+4.209	+ 9 <sub>4</sub>
Царство Польское . . . . .	18844	18330	— 514	— 2 <sub>7</sub>
Остальная Россія . . . . .	16982	16445	— 537	— 3 <sub>15</sub>
	163156	175515	12363	+ 7 <sub>6</sub>

Общій итогъ выплавки чугуна въ 1900 г. далъ увеличеніе противъ предыдущаго года на 7,6°/о, т. е. на 12.362,365 пуд. Годичный приростъ выплавки чугуна въ 1900 г. составилъ для Сѣверо-Американскихъ Штатовъ 1,2°/о, въ Германіи—4,9°/о, во Франціи—7,9°/о, въ Англии замѣчается сокращеніе выплавки на 6,4°/о, а въ Бельгіи—на 0,6°/о. Въ ряду крупныхъ промышленныхъ странъ Россіи съ 1899 г. заняла четвертое мѣсто, именно:

Чугуна выплавили	1899	1900
	тыс. пуд.	
Соединенные Штаты . . . . .	844.849	855.303,564
Великобританія . . . . .	584.381	547.165,387
Германія и Люксембургъ . . . . .	490.169	514.193,447
Россія . . . . .	163.156	175.515,176
Франція . . . . .	151.764	163.850,025
Бельгія . . . . .	62.550	62.180,852
	2.396.869	2.418.206

Такимъ образомъ увеличеніе составляетъ для этихъ шести странъ 22.337 тыс. пуд., изъ которыхъ половина приходится на долю Россіи.

Абсолютное потребленіе чугуна въ Россіи при переводѣ желѣза издѣлій на чугуны сократилось на 1.974,085 пуд. или 0,98°/о, которые всецѣло падаютъ на заграничный привозъ. Потребленіе чугуна, отнесенное къ числу жителей, выражается цифрою 1,503 и 1,477 пуда на голову.

Предполагая, что общее потребленіе чугуна служить показателемъ всей промышленной жизни страны можно было бы вывести заключеніе, что она потеряла сокращеніе на 1,73°/о, по «Вѣстн. Фин.», сличая эти числа съ крупнымъ ростомъ потребленія каменнаго угля, считаетъ необходимымъ умѣрить послѣдній выводъ и высказаться, что кризисъ 1900 г. отразился исключительно на строительной промышленности, что и понятно при законченномъ строительномъ періодѣ южно-русской металлургической промышленности и сокращеніи, по случаю приближенія къ концу постройки сибирской дороги, заказовъ желѣзнодорожныхъ принадлежностей, но что общій ходъ промышленной жизни Россіи въ минувшемъ году не ослабъ.

◆ На чрезвычайномъ общемъ собраніи акціонеровъ Уфимскаго горнопромышленнаго общества, назначеннаго 6 сентября текущаго года, между прочимъ будутъ обсуждаться вопросы объ уменьшеніи основнаго капитала общества и о расторженіи контракта по эксплуатаціи лѣса съ башкирами Кентабынской волости.

◆ «Нов. Времени» сообщаютъ интересныя свѣдѣнія о нефти на печорѣ. Оказывается, что слухи, проникшіе въ разныя газеты о предпринимаемыхъ грандіозныхъ работахъ и даже о соединеніи нефтеноснаго района съ какой-либо большой рѣкой внутренней Россіи, желѣзной дорогой, по крайней мѣрѣ преждевременны. Всѣ «грандіозныя работы» по добычѣ печорской нефти ограничиваются пока тѣмъ, что прибылъ на Ухту изъ Москвы отъ главнаго пайщика общества артезианскихъ колодезей фонъ-Вангеля, ученый геологъ Н. Н. Тихоновичъ, для буренія развѣдочныхъ скважинъ и для развѣдокъ вообще,

которыя будутъ еще далеко не окончательны, хотя фонъ-Вангель хочетъ работать на Ухтѣ уже третью лѣто. Г. Тихоновичъ детально изслѣдуетъ берега рѣки Ухты и ея притока небольшой рѣчки Чути и сдѣлаетъ 16 колодезей, и съ первымъ же морскимъ пароходомъ отъ Куи (село на устьѣ Печоры) до Архангельска, т. е. 16-го—18-го іюля отправится обратно въ Москву. Другіе владѣльцы нефтеносныхъ участковъ А. М. Галинъ, гор. ин. Гансбергъ никакихъ работъ на своихъ владѣніяхъ не производятъ.

Усиленно ходятъ слухи еще о новомъ очень крупномъ владѣльцѣ нефтеносной площади на Ухтѣ, которому казна будто бы хочетъ уступить всѣ нефтеносныя, даже уже занятые участки, ибо владѣльцы послѣднихъ ничего не дѣлаютъ уже нѣсколько лѣтъ. Этимъ крупнымъ владѣльцемъ называютъ графа Канкринъ, который внесъ огромный залогъ, чтобы въ нынѣшнее же лѣто сдѣлать на Ухтѣ, Чути и на Изимѣ большое количество буровыхъ скважинъ.

Какъ бы тамъ ни было въ дѣйствительности, но никого отъ гр. Канкринъ на Ухтѣ пока нѣтъ и работаетъ на Ухтѣ пока одинъ г. Тихоновичъ отъ фонъ-Вангеля. Фонъ-Вангель успѣлъ уже въ два года предыдущихъ работъ затратить на развѣдки 60 тысячъ рублей, теперь же онъ думаетъ составить компанію на акціяхъ на очень удобныхъ для акціонеровъ условіяхъ. Одинъ пай будетъ стоить 5 тыс. рублей, но вносятся эти деньги не сразу, а по частямъ, такъ что при неблагоприятности дальнѣйшихъ нефтеносныхъ развѣдокъ всякій мелкій пайщикъ всегда можетъ прекратить платежи остальныхъ денегъ и ограничиться потерей уже внесенной суммы.

На лѣсномъ болотистомъ берегу рѣки Ухты, области нефтеносныхъ залеганій, находится уже и теперь до десятка трубъ на 3-хъ—4-хъ саженой глубинѣ, выдѣляющихъ то нефть, то соленую воду. На песчаномъ возвышенномъ правомъ берегу Ухты въ 40 верстахъ отъ устья рѣки построено два деревянныхъ дома и нѣсколько избушекъ для рабочихъ, а противъ нихъ на противоположномъ берегу все еще дѣйствуетъ сохранившаяся отъ 60-ти годовъ труба работавшаго тогда Сидорова, изъ которой крестьяне-зыряне изъ деревни Усть-Ухта берутъ нефть. Интересно, что въ то время, какъ года три назадъ въ газетахъ «открыли» нефть на Печорѣ, зыряне съ рѣки Иньмы уже давным-давно пользуются ею и для своей надобности и для продажи. Каждый промышленникъ тѣхъ мѣстъ, отправляясь на Ухту на рыбную или звѣриную ловлю или за сѣномъ, непременно въ лодкѣ везетъ двѣ пустыя бочки изъ-подъ керосина, которыя наполняетъ изъ Сидоровской и другихъ трубъ нефтью и продаетъ ее въ Иньмѣ и на Печорѣ по 50 коп. за пудъ. Въ годъ вывозится такимъ образомъ зырянами съ р. Ухты до 500 пудовъ нефти, которая идетъ на ижорскіе пароходы для смазки машинъ, крестьянамъ для смазки телегъ, а также для лекарственныхъ цѣлей: здѣсь нефтью натираются какъ мазью и пьютъ ее ложками отъ многихъ внутреннихъ болѣзней. Порожистая, горнаго характера, съ удивительно прозрачной водой, бѣгущей по каменному ложу и живописными берегами, небольшая рѣка Ухта, начиная съ Сидоровскаго колодца, покрыта радужной и зеленой нефтью и отъ воды уже отдаетъ характернымъ нефтянымъ запахомъ. Еще при Петрѣ Великомъ существовалъ на Ухтѣ нефтяной заводъ купца Набатова, существовалъ цѣлыхъ 100 лѣтъ, и удивительно какъ отъ него не сохранилось никакихъ слѣдовъ. Люди начала XVIII столѣтія оказались такимъ образомъ предприимчивѣе нашего поколѣнія, людей XX вѣка, когда даже при тогдашнихъ нужно думать, что ужасныхъ мѣстныхъ условіяхъ успѣвшихъ и сумѣвшихъ построить въ дѣбряхъ заводъ.

Въ только-что минувшемъ вѣкѣ, еще въ 60-хъ годахъ, серьезно началъ работать надъ развѣдками нефти на Ухтѣ знатокъ сѣвера М. К. Сидоровъ, но не окончивъ развѣдокъ, умеръ и дѣло снова заглохло до 1895 г., когда на Ухтѣ



явился г. Галинъ. Съ тѣхъ поръ все еще не могутъ окончательно рѣшить, стоитъ ли серьезно заниматься этимъ дѣломъ, есть ли надежда на грандіозныя залежи здѣсь нефти или только существуютъ слѣды ея, удовлетворявшіе нужды начала XVIII вѣка и нестоящіе вниманія въ нашъ вѣкъ крупной промышленности и орудованія десятками милліоновъ. Нефть хотя и прослыла «Печорской», но отъ Печоры она находится въ 240—80 верстахъ, на крайне порожистой и мелководной рѣкѣ и доступъ въ тѣ мѣста крайне труденъ. Самое близкое селеніе отъ нефти къ Печорѣ дер. Усть-Ухта находится въ 40 верстахъ, промышленный центръ края—село Ишма въ 260—80 верстахъ, а административный—Усть-Цыльма—въ 380 верстахъ.

◆ Комитетъ общества содѣйствія русской промышленности и торговли постановилъ обратиться къ фабрикантамъ и разнымъ промышленнымъ и ученымъ учреждениямъ съ просьбой сообщить въ комитетъ свои отвѣты по слѣдующимъ вопросамъ: 1) какое вліяніе на данную промышленную отрасль оказалъ германскій договоръ 1894 г.; а) для предметовъ, которые въ означенной отрасли употребляются въ сырыхъ и полуобработанныхъ матеріалахъ, также предметовъ машиннаго инвентаря, фабричнаго и заводскаго устройства? б) въ отношеніи сбыта готовыхъ издѣлій данной отрасли? Какія бы-ло бы желательныя установить пошлинныя ставки въ томъ случаѣ, если бы предстоящіе переговоры по торговымъ договорамъ привели къ видоизмѣненію установленныхъ въ 1894 г. ставокъ? 3) Не ощущается ли потребность въ болѣе подробной классификаціи таможеннаго тарифа, т. е. въ установленіи особыхъ пошлинныхъ ставокъ для различныхъ предметовъ, нынѣ облагаемыхъ однообразною пошлиною?

◆ По словамъ «Варш. Дневн.», влѣдствіе застоя, охватившаго всю металлургическую промышленность, оборотный капиталъ акціонернаго общества машиностроительныхъ и котельныхъ заводовъ Фицнера и Гампера въ Сосновцѣ и Краматорской оказался недостаточнымъ. Такъ какъ увеличить его путемъ биржевыхъ операцій при нынѣшнемъ положеніи оказалось невозможнымъ, то главные акціонеры общества въ лицѣ берлинскихъ и лодзинскихъ капиталистовъ, а также дрезденскій банкъ, чтобы спасти предпріятіе, доставили обществу потребныя капиталы на весьма выгодныхъ условіяхъ.

◆ Горнопромышленное акціонерное общество Сатурнъ (предпріятіе въ Петровской и Кѣледкой губ.) заключило 1 операціонный 190<sup>0</sup>/<sub>1</sub> періодъ (съ 1 октября 1900 г. по 31 марта 1901 г.) прибылью въ 497,846 р. 33 к., изъ которыхъ въ дивидендъ акціонерамъ поступило 300 т. р., что составляетъ 12<sup>0</sup>/<sub>0</sub> годовыхъ на основной капиталъ въ 5 милл. р. Кредиторы общества значится въ суммѣ 631 т. р. и по счету предполагаемыхъ къ выпуску облигацій общества Сатурнъ значится въ пассивѣ 1,335 милл. р. Дебиторы въ активѣ показаны въ суммѣ 380 т. р. и по счету <sup>0</sup>/<sub>0</sub> бумагъ и депозитовъ значится 1,990 милл. р. Стоимость горныхъ отводовъ достигаетъ 3,239 милл. р. и по счету заводскихъ и жилыхъ строеній значится 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> милл. р.

◆ Съ начала предстоящаго учебнаго года въ число студентовъ юридическаго факультета томскаго университета, по словамъ «Сиб. Вѣстн.», съ разрѣшенія г. попечителя западно-сибирскаго учебнаго округа, поступаетъ начальникъ отдѣленія оренбургской казенной палаты, ст. сов. Предтеченскій. Онъ родился въ 1850 г. Этотъ интересный студентъ будетъ, навѣрное, старше годами, а также чиномъ многихъ изъ профессоровъ университета.

## ПИСЬМО ВЪ РЕДАКЦІЮ.

М. г. Г-нъ Редакторъ!

Въ некрологѣ проф. А. Ф. Рудзкаго, перепечатанномъ въ № 28 «Ур. Гор. Обозр.» изъ „Новаго Времени“, находится неточность. Покойный не завѣдывалъ Кулебакскимъ горнымъ заводомъ, а былъ директоромъ этого завода, не задолго до того купленнаго покойнымъ генераломъ Густавомъ Егоровичемъ Струве и, послѣ его смерти, перешедшимъ въ собственность О-ва Коломенскаго машиностр. завода. Покойный А. Ф. Рудзкій считался устройтеlemъ и организаторомъ этого завода, въ особенности влѣдствіе того, что онъ развѣдалъ и организовалъ разработку мѣстныхъ рудъ (Ратновскій и Приклонской); такимъ образомъ, онъ имѣетъ непосредственное отношеніе къ горнозаводскому дѣлу.

Примите увѣреніе и проч. А. Онуфровичъ.

«Лысьва».

(б. инженеръ Кулебакскаго завода).

### Извлеченіе изъ отчета бельгійскаго акціонернаго общества „Южно-уральское анонимное металлургическое общество“ за 2-й операціонный 1899-1900 годъ.

(Правленіе въ Льежъ, въ Бельгіи, главное представительство въ С.-Петербургѣ, Фонтанка, 5, заводы въ Усть-Катавъ, Катавъ-Ивановскъ и Юрюзани, Уфимской губ.)

(съ 31 мая (12 іюня) 1899 г. по 31 мая (13 іюня) 1900 г.)

#### Счетъ прибылей и убытковъ.

##### Д Е Б Е Т Ъ.

Валовой расходъ . . . . .	500,651 65
Капиталь погашенія . . . . .	50,364 02
	<hr/> 551,015 67

##### К Р Е Д И Т Ъ.

Валовой приходъ . . . . .	551,015 67
---------------------------	------------

#### Балансъ къ 31 мая (13 Іюня) 1900 года.

##### А К Т И В Ъ.

Расходы по приобрѣтенію недвижимости, учрежденію и признанію общества въ Россіи . . . . .	4,107 68
Расходы по заключенію договора на принятіе въ аренду заводовъ кн. Бѣлосельскаго . . . . .	25,813 05
Приобрѣтенія: земля, желѣзодѣлательныя заводы, привилегія и прочее . . . . .	757,797 78
Новыя постройки и подъездной путь . . . . .	1,455,368 10
Пускъ въ ходъ вагоннаго завода . . . . .	224,174 54
Каменноугольная концессія въ Судженѣ . . . . .	156 —
Матеріалы и оконченныя издѣлія . . . . .	2,151,759 19
Неоконченныя издѣлія . . . . .	351,171 36
Залоги, внесенныя въ государственныя учрежденія . . . . .	119,434 88
Авансы служащимъ и рабочимъ . . . . .	4,522 60
Векселя . . . . .	14,134 34
Касса . . . . .	69,294 04
Разныя дебиторы и банкиры . . . . .	1,438,006 45
Аренда заводовъ кн. Бѣлосельскаго (къ свѣдѣнію).	
Депозитъ членовъ правленія и ревизионной комисіи . . . . .	194,444 44
	<hr/> 6.810,184 54

##### П А С С И В Ъ.

Основной капиталъ . . . . .	2.222,222 22
Новый выпускъ акцій <sup>1)</sup> для погашенія долга кн. Бѣлосельскому . . . . .	1.018,518 75
	<hr/> 3.240,740 97
Кредиторы и банки . . . . .	2,576,709 62
Векселя къ уплатѣ . . . . .	737,660 16

<sup>1)</sup> 5,500 акцій, составляющія этотъ долгъ, выпущены 3 апрѣля 1901 года.



Неуплаченные налоги . . . . .	8,887 51
Штрафной капиталъ . . . . .	1,377 82
Стоимость заводовъ кн. Бѣлосельскаго по пре- кращенію аренды (къ свѣдѣнію).	
Депозитъ членовъ правленія и ревизіонной коммисіи . . . . .	194,444 44
Прибыль къ зачисленію въ капиталъ погаше- нія . . . . .	50,364 02
	6.810,184 54

Постановленіемъ общаго собранія акціонеровъ отъ 17 (30) мая 1901 года балансъ и счетъ прибылей и убытковъ утверждены.

### Результаты метеорологическихъ и магнитныхъ на- блюденій Екатеринбургской Обсерваторіи

за іюль мѣсяцъ 1901 г. (нов. стил.).

	Среднее	Наибольшее.	Наименьш.
Давленіе воздуха . . . . .	732,3	743,7	720,3
Температура воздуха 0°С. . . . .	18,3	33,6	3,8
Количество осадковъ, выпавшихъ: за мѣсяцъ . . . . .			39,8 м.м.
			съ 1 янв. 163,1 м.м.

#### Магнитное склоненіе (восточное).

Число мѣся- ца.	Суточн. среднее.	Наибол.	Наимен.	число мѣся- ца.	Суточн. среднее.	Наибол.	Наимен.
1	10° 9'	10° 12'	10° 3'	18	10° 9'	10° 15'	10° 4'
2	10 8	10 12	10 3	19	10 9	10 14	10 4
3	10 8	10 13	10 3	20	10 9	10 14	10 3
4	10 8	10 14	10 3	21	10 9	10 13	10 5
5	10 8	10 14	10 2	22	10 9	10 13	10 4
6	10 8	10 13	10 3	23	10 8	10 12	10 3
7	10 9	10 13	10 4	24	10 9	10 14	10 5
8	10 8	10 12	10 4	25	10 9	10 15	10 2
9	10 9	10 14	10 3	26	10 9	10 14	10 5
10	10 8	10 12	10 2	27	10 9	10 13	10 3
11	10 9	10 13	10 5	28	10 9	10 13	10 4
12	10 8	10 13	10 3	29	10 9	10 13	10 3
13	10 10	10 14	10 5	30	10 9	10 13	10 4
14	10 9	10 14	10 3	31	10 9	10 14	10 4
15	10 8	10 12	10 4				
16	10 9	10 14	10 3	Средн.	10° 9'	10° 13'	10° 3'
17	10 8	10 12	10 1				

## СВѢДѢНІЕ

о наличности шлиховаго золота, представленнаго къ сплаву  
въ Екатеринбургскую золотосплавочную  
за іюль мѣсяцъ 1901 г.

Названіе грныхъ округовъ.	Въ 1900 г.				Въ 1901 г.							
	За іюль.		Съ 1 января		За іюль.		Съ 1 января					
	п.	ф.	з.	д.	п.	ф.	з.	д.	п.	ф.	з.	д.
Чердынскаго . . . . .	—	2	19	36	—	4	48	94	—	—	—	—
Пермскаго . . . . .	—	—	—	—	—	27	61	69	—	—	38	67
Съверо-Верхот.	7	13	94	—	23	13	36	5	7	28	15	66
Южно-Верхотур.	10	3	10	95	46	15	36	95	10	17	73	6
Съверо-Екатер.	11	1	91	12	41	15	18	88	11	9	46	66
Западно-Екатер.	—	5	26	78	6	4	33	69	—	—	3	3
Южно-Екатерин.	8	22	16	10	45	30	36	84	8	20	17	18
Уфимскаго . . . . .	—	—	—	—	—	3	38	40	—	—	—	6
Міасскаго . . . . .	25	35	30	2	118	11	75	20	23	4	42	14
Верхне-Уральск.	6	—	38	69	22	6	74	76	6	8	75	50
Оренбургскаго . . . . .	1	16	88	73	8	29	90	51	2	24	93	77
Всего . . . . .	70	21	31	92	313	3	26	19	69	33	76	9
									314	30	43	37

## СВѢДѢНІЕ

о количествѣ сырой платины, представленной въ Уральскую  
Химическую Лабораторію для освидѣтельствованія и оплаты  
горною податью.  
за іюль мѣсяцъ 1901 года.

Названіе горныхъ округовъ.	Въ 1900 г.				Въ 1901 г.							
	За іюль.		Съ 1 января.		За іюль.		Съ 1 января					
	п.	ф.	з.	д.	п.	ф.	з.	д.	п.	ф.	з.	д.
Пермскій . . . . .	18	39	47	—	58	5	20	—	17	21	—	—
Съверо-Верхот.	2	13	41	90	3	26	61	33	2	35	69	84
Южно-Верхотур.	33	2	74	42	112	2	36	51	38	10	32	91
Чердынский . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	2	24	43	92
Всего . . . . .	54	15	67	36	173	34	21	84	61	11	50	75
									215	24	78	36



# Оглавление

СТАТЕЙ

## „Уральскаго Горнаго Обозрѣнія“

за I-е полугодіе

1901 г.

### Отдѣлъ I. Узаконенія и распоряженія правительства.

	№№
Правила о доказательствахъ, требующихся для удостовѣренія происхожденія или мѣста отправленія иностранныхъ товаровъ, подлежащихъ пропуску по ст. ст. 150, 151, 152, 153, 161 и 167 п. 2 таможеннаго тарифа по европейской торговлѣ . . . . .	9
Правительственное сообщеніе о времени занятій въ университетахъ . . . . .	16
О распространеніи на промышленныя предпріятія, добывающія золото или платину, положеніе о государственномъ промысловомъ налогѣ . . . . .	17
О закрытіи вновь нѣкоторыхъ кварталовъ Березовской дачи Екатеринбургскаго казеннаго горнаго округа для частной золотопромышленности . . . . .	18
Объ измѣненіи порядка сдачи въ частное содержаніе казенныхъ соляныхъ источниковъ Восточной Сибири . . . . .	19
О приравненіи къ Государственному Банку, въ отношеніи выдачи ссудъ подъ шиховое золото, нѣкоторыхъ частныхъ банковъ . . . . .	19
О дополненіи правилъ для веденія горныхъ работъ, въ видахъ ихъ безопасности . . . . .	19
О распространеніи дѣйствія Положенія о сбереженіи лѣсовъ, въ полномъ объемѣ, на нѣкоторые уѣзды Пермской губерніи . . . . .	22
Временныя правила о пенсіяхъ рабочимъ казенныхъ горныхъ заводовъ и рудниковъ, утратившимъ трудоспособность на заводскихъ или рудничныхъ работахъ . . . . .	25

### Отдѣлъ II. Отчеты о дѣятельности Съѣздовъ.

Программа IX очереднаго Съѣзда Уральскихъ Горнопромышленниковъ . . . . .	3
Журналъ IX Съѣзда Уральскихъ Горнопромышлен. . . . .	4, 5
Сводъ постановленій IX Съѣзда Горнопромышленниковъ Урала . . . . .	6
Второй съѣздъ лѣсныхъ членовъ . . . . .	8
Первое совѣщаніе уральскихъ химиковъ . . . . .	11
Съѣздъ Бухгалтеровъ Уральскихъ горныхъ заводовъ, I. Сибирякова . . . . .	13
Отъ Совѣта Съѣзда Горнопромышленниковъ Урала . . . . .	18
Объ учрежденіи въ г. Екатеринбургѣ постояннаго Бюро Совѣщанія Уральскихъ химиковъ . . . . .	20
Разсмотрѣніе ходатайствъ IX Съѣзда . . . . .	20, 21, 22, 23
Къ предстоящему созыву съѣзда золотопромышленник. . . . .	24

### Отдѣлъ III. Техническій.

#### I. Горное дѣло.

Нѣсколько словъ о Гумешевскомъ мѣдномъ рудникѣ В. Яркова . . . . .	3
--	---

	№№
Новое требованіе на уральскіе минералы. В. Яркова	6
Желѣзные руды и мѣдъ въ угленосныхъ породахъ восточнаго склона Урала . . . . .	9
Проволочно-канатная дорога на Кизеловскихъ копяхъ. Горн. Инж. А. Доткевича . . . . .	9
Забытое открытіе. В. Яркова . . . . .	14
Полученіе въ чистомъ видѣ рѣдкихъ металловъ, сопровождающихъ платину. Ф. Иванова . . . . .	14
Нѣсколько словъ о Пышминскомъ ключевскомъ рудникѣ Верхъ-Исетскаго округа. В. Яркова . . . . .	15
Нѣсколько словъ о рудномъ дѣлѣ на Уралѣ. Е. Барботъ де Марни . . . . .	17
Новости по геологіи Урала. В. Яркова . . . . .	18
Нѣсколько словъ о мѣсторожденіяхъ желѣзныхъ рудъ вдоль проектируемой линіи ж. д. Бердяушъ-Лысьва. Горн. ин. А. И. Корзухина . . . . .	21
Замѣтка по вопросу о возможности возникновенія доменнаго производства въ Айлинской дачѣ. Горн. ин. В. Писарева . . . . .	23
Федоровскій геологическій музей. В. Яркова . . . . .	23

#### II. Заводское дѣло.

Балашевскій заводъ Симскаго округа . . . . .	1
О результатахъ дѣйствія древесноугольныхъ доменныхъ печей. Горн. ин. С. Деви . . . . .	2
Опредѣленіе шлаковъ въ желѣзѣ и стали. Ф. Иванова	2
О дѣйствіи нефтяной Сименсъ-Мартеновской печи системы К. И. Рейнеръ. Ин. техн. Ю. М. Косинскаго	4
Ферромарганцевое производство за границей . . . . .	4
Электролизъ при химической лабораторіи Фрейбергской горной академіи. Ф. А. Иванова . . . . .	7
О классификаціи сортовъ уральскаго чугуна . . . . .	8
Возстановленіе порошкообразныхъ желѣзныхъ рудъ. Н. Вогулкина . . . . .	8
Руководящіе химическіе методы, предложенные организационной комиссіей, совѣщанія Уральскихъ химиковъ. Н. Шадринъ . . . . .	10
Способъ лабораторіи завода Кокериль опредѣленіе количества пыли въ доменныхъ газахъ А. Ф. Бушуева	10
Американскій способъ приготовленія прочныхъ трудноизнашивающихся рельсовъ А. Ф. . . . .	11
Доменная печь Чернохолуницкаго завода. Горн. инж. М. Эрихмана . . . . .	11
О коксованіи торфа . . . . .	12
Два слова по вопросу о классификаціи чугуна. Горн. ин. В. Грумъ-Гржимайло . . . . .	12
Процессъ Бертранъ-Тиль и способъ Тальбота въ Англии А. Ф. . . . .	12
Воздухонагрѣвательные аппараты Кауперъ въ Городатскомъ округѣ. Горн. ин. А. А. Иванова	13
Объ извлеченіи мѣди изъ отваловъ мокрымъ путемъ. Инж. хим. Л. Романова . . . . .	13
Новое опредѣленіе алюминія. Ф. И. . . . .	13



II.

	№ №
Быстрое опредѣленіе кальція въ доменныхъ шлакахъ	13
Употребленіе карборундума при стальномъ литъѣ А. Б.	14
Къ классификаціи сортовъ чугуна . . . . .	15
Результаты разложеній чугуна, произведенныхъ различ- ными химиками М. А. Павлова . . . . .	16
Отчего ломаются листопрокатные валки. С. Кернъ . . . . .	16
Очищеніе мѣдныхъ рудъ отъ извести и магнезій И. С. Зайкова . . . . .	16
Краткій очеркъ исторіи возникновенія вопроса о един- ствѣ способовъ химическихъ опредѣленій. Кат- терфельда . . . . .	17
Результаты изслѣдованій Уральскихъ лабораторій по опредѣленію нормалей рудъ и чугуна. Инж. хим. Л. Романова . . . . .	18
Техническія усовершенствованія и постройки на Ураль- скихъ горныхъ заводахъ въ 1900 г. . . . .	18, 19, 20
Окись желѣза, какъ матеріалъ для опредѣленія титра хлористаго олова и хамелеона. Инж. хим. Г. В. Вдовиневскаго . . . . .	19
Изъ лабораторной практики . . . . .	19
Еще о непрерывномъ мартеновскомъ процессѣ Тальбота М. Павлова . . . . .	20
О коксованіи торфа по способу Циглера . . . . .	21
Изъ лабораторной практики. Калориметръ Юнкера Ѳ. Смирнова . . . . .	21
Краткія замѣтки мартеновскаго техника С. Верига . . . . .	22, 23, 24
Примѣръ организациі химическаго контроля за работой чугунолитейной . . . . .	23
Проектированіе ручьевъ для проволочнаго желѣза . . . . .	24
Сталь и рѣзцы Тейлора и Уайта . . . . .	24, 25
Описаніе методовъ производства химическаго анализа стали на заводахъ Ф. Круппа . . . . .	24, 25
Первый газомоторъ на доменномъ газѣ на Уралѣ . . . . .	25

III. Лѣсное хозяйство.

Къ вопросу о замѣнѣ кочевыхъ способовъ переуглива- нія печнымъ и о переугливаніи газовыми угле- выжигательными печами. Извлеченіе изъ статьи Н. Свѣнцицкаго . . . . .	16, 17
Опыты устройства кочующей углевыжигател. печи С. . . . .	19

Отдѣлъ IV. Экономическій.

Виды германской горной промышленности . . . . .	2
Золото и платина на Уралѣ въ 1900 году . . . . .	3
Желѣзное дѣло въ Сибири . . . . .	3
О сооруженіи желѣзныхъ дорогъ на Уралѣ . . . . .	7
Къ вопросу о кризисѣ рельсовыхъ заводовъ . . . . .	8
Ввозъ въ Россію металловъ и машинъ изъ Англіи . . . . .	9
Примѣненія къ нѣкоторымъ провенансамъ С. А. Соеди- диненныхъ Штатовъ повышеннаго таможеннаго тарифа . . . . .	9
Подготавливается-ли Россія къ торговымъ договорамъ . . . . .	9, 11
Мѣдное дѣло въ киргизской степи . . . . .	10
По поводу статьи подготавливается-ли Россія къ торго- вымъ договорамъ . . . . .	12
Сравненіе налогового бремени германскихъ и ураль- скихъ горныхъ заводовъ. А. Фадѣева . . . . .	14
Москва—Казань—Кыштымъ . . . . .	14
Государственный промысловый налогъ и горная подать на чугунъ. В. М—ва . . . . .	15
Къ вопросу о проведеніи желѣзной дороги Невьянскъ- Алапаевскъ-Ирбитъ-р. Тавда . . . . .	17
Измѣненіе тарифовъ на желѣзо . . . . .	18
Къ положенію желѣзнаго рынка южнорусскихъ заво- довъ. Вл. М—ва . . . . .	22

	№ №
Нѣсколько словъ къ вопросу о перепроизводствѣ чу- гуна, желѣза и стали. Вл. М—ва . . . . .	25

Отдѣлъ V Статистика.

Желѣзное дѣло Россіи въ 1900 году . . . . .	1
Выплавка чугуна на Уралѣ . . . . .	1, 6, 12, 15, 18, 23
Дѣятельность казенныхъ Уральскихъ заводовъ въ 1900 г. . . . .	2
Добыча каменнаго угля на Уралѣ . . . . .	2, 5, 13, 16, 22, 23
Ежемесячныя свѣдѣнія о количествѣ золота и плати- ны, представленныхъ въ Екатеринбургскую золо- тосплавочную . . . . .	3, 7, 10, 13, 15, 19, 24
Сравнительные результаты выплавки чугуна Ураль- скими заводами за послѣднее пятилѣтіе. Н. Штейнфельда . . . . .	5
Добыча каменнаго угля на Уралѣ въ 1900 г. Н. Штейнфельда . . . . .	6
Производство чугуна, желѣза, стали и мет. издѣлій на заводахъ южной Россіи за 1900 г. . . . .	17
Статистика каменноугольной и чугуноплавильной промышленности Россіи за 1900 г. . . . .	19
Отпускъ издѣлій доменныхъ заводовъ южной Россіи въ 1900 г. . . . .	19
Выдѣлка желѣза и стали на Уралѣ . . . . .	22, 23, 24
Ежемесячная статистика желѣзной промышленности южной Россіи . . . . .	24, 25

Отдѣлъ VI. Торгово-экономическіе извѣстія . . . . . 1, 25

Отдѣлъ VII. Разныя извѣстія.

Съ новымъ годомъ . . . . .	1
Торжество 200-лѣтія Горнаго Вѣдомства въ Петербургѣ . . . . .	1
Обойденные заводы . . . . .	1
Изъ Архангельскаго завода . . . . .	1
По поводу усѣховъ казенныхъ Уральскихъ заводовъ. Письмо въ редакцію инженера съ казеннаго завода . . . . .	3
Результаты метеорологическихъ и магнитныхъ на- блюденій Екатеринбургской Обсерваторіи . . . . .	3, 6, 13, 16, 20, 22
Изъ Качвара . . . . .	4
Вліяніе южно-африканской войны на мировую добычу золота . . . . .	4
Отъ редактора Н. Штейнфельда . . . . .	5
Совѣщаніе о металлургической промышленности въ ми- нистерствѣ финансовъ . . . . .	5
На злобу дня . . . . .	5
Горнозаводское дѣло Западной Сибири въ 1899 г. . . . .	5
Галерея Уральскихъ дѣятелей Ф. Ф. Фелькнеръ Н. Ш. " " " " Н. Ш. Шульцъ Н. Ш. . . . .	6 10
" " " " А. А. Юсса . . . . .	16
Извлеченіе изъ отчета общества Бѣлорѣцкихъ желѣзо- дѣлательныхъ заводовъ Пашковыхъ . . . . .	6
Учрежденіе фондоваго отдѣла при С.-Петербургской биржѣ . . . . .	7
О новомъ способѣ выдѣлки торфа . . . . .	7
Извлеченіе изъ отчета Акціонернаго общества Криво- рогскихъ желѣзныхъ рудъ . . . . .	8
Письмо въ редакцію Д. Жираръ де-Вильяръ . . . . .	9
Золотопромышленность на Уралѣ въ 1900 г. . . . .	9
О съѣздѣ Уральскихъ химиковъ Л. Романова . . . . .	10
Юбилей завода Горн. ин. М. Дьяконова . . . . .	10
Постройка завода магнезитовыхъ издѣлій на Уралѣ . . . . .	10
Желѣзнодорожныя вѣсти . . . . .	12



	№ №
Извлечение из отчета товарищества Сергинско-Уфалейских горных заводов за 1900 г. . . . .	12
По поводу совещания химиков Урала Н. Шадрина . . . . .	14
О коксовании торфа . . . . .	14
Гербовый устав на железных дорогах . . . . .	14
Къ предстоящей реформѣ Уральскаго горнаго училища Высочайшія награды . . . . .	15
Программа вопросовъ по изученію явленій воспламененія нефтяныхъ продуктовъ . . . . .	15
Совѣщаніе по вопросу о положеніи металлургической промышленности въ Россіи . . . . .	16
Нѣсколько словъ о Сибирскомъ Торговомъ Банкѣ . . . . .	19
Извлечение из отчета Вишерскаго горнозаводскаго общества за 1900 годъ . . . . .	20
Объ учрежденіи въ гор. Екатеринбургѣ центральной справочной бібліотеки Н. Шадрина . . . . .	21
Объ избраніи печатнаго органа Совѣщанія Уральскихъ химиковъ П. В. Писаревского . . . . .	21
Отъ редакціи . . . . .	22
О рациональной постановкѣ горнозаводскихъ лабораторій, инж. химика Л. Романова . . . . .	22
Общество взаимнаго страхованія фабрикантовъ и заводчиковъ отъ несчастныхъ случаевъ съ ихъ рабочими и служащими . . . . .	23

	№ №
<b>Некрологъ.</b>	
В. В. Хорошевскій . . . . .	5
А. Вейсбахъ . . . . .	11
А. А. Клинкъ . . . . .	11, 13
И. В. Рукавишниковъ . . . . .	11
А. М. Прокофьевъ . . . . .	17
Г. Ѳ. Сюннербергъ . . . . .	18
Э. А. Россинскій . . . . .	23
А. Э. Гассельблатъ . . . . .	25

#### Отдѣлъ VIII. Библиографія.

Н. Высокій. Мѣсторожденія золота Кочкарской системы въ Южномъ Уралѣ В. Яркова . . . . .	13
Примѣненіе магнезита въ металлургіи гор. ин. А. Шуппе	14
Р. Лауэнштейнъ. Курсъ механики . . . . .	15
Dr Richard Beck. Lehre von den Erzlagern. гор. ин. П. А. Корзухина . . . . .	17
Лѣсные пожары. П. Сазонова . . . . .	18
Предохранительные очки для рабочихъ . . . . .	22

#### Приложеніе.

Результаты торговъ на золотые прииски . . . . .	8
Чертежи и рисунки въ текетѣ и на отдѣльныхъ листахъ.	

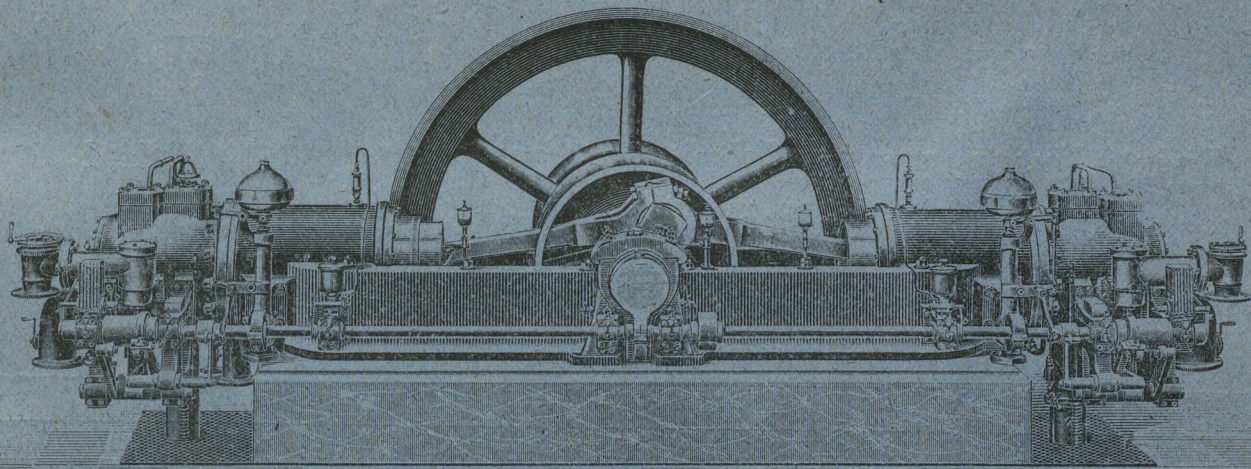








# Заводъ газо и керосиновыхъ двигателей = „ОТТО-ДЕЙТЦЪ“ =



строить двигатели различныхъ типовъ и любой мощности для цѣлей электрическаго освѣщенія и передачи энергій, для движенія **воздуходувныхъ машинъ** (для непосредственнаго или любого другого соединенія), для насосовъ, вообще для **всѣхъ производствъ** крупной и мелкой промышленности.

Двигатели работаютъ генераторнымъ (Kraftgas) и **колошниковымъ** газомъ, керосиномъ, сырою нефтью и т. п. горючими. Въ ходу болѣе **58000** двигателей, отъ 1—1200 лощ. силъ, развивающихъ **290000** лощ. силъ, въ общей сложности, заказано и доставлено **292** установки для колошниковаго и генераторнаго газа (Kraftgas) съ производительностью **27960** лощ. силъ. Между проч. Кыштымскіе горные заводы: 2 двигателя по **500** силъ для рельсопрокатныхъ станковъ, 2 двигателя по **250** силъ для электрической передачи силы и электрическаго освѣщенія, 2 двигателя по **160** силъ для воздуходувныхъ машинъ. Итого **6** двигателей для колошниковаго газа, развивающихъ **1820** лощ. силъ.

Керосиновые локомотивы для горныхъ, полевыхъ и узкоколейныхъ желѣзныхъ дорогъ.

Требуйте особые списки моторовъ „ОТТО-ДЕЙТЦЪ“ всѣхъ мощностей, работающихъ **колошниковымъ** газомъ на горныхъ заводахъ.

— Уполномоченный завода инженеръ Карль Винандъ. —

С.-Петербургъ, Больш. Конюшенная № 12.

Адресъ для телеграммъ: **Винандъ, Петербургъ.** Телефонъ № 3044.

Годов. 1 разъ въ мѣсяцъ.

**ТЕХНОЛОГЪ**, окончившій Харьковский Технологическій институтъ, въ 1901 г. бывшій на практикѣ на Обуховскомъ заводѣ и моушій представить рекомендаціи, желаетъ получить мѣсто на одномъ изъ металлургическихъ заводовъ Урала. Предложенія адресовать г. Борисовъ, Минской губ. Островскому.

№ 23—2—2

**Литейный мастеръ**, недавно работавшій въ Россіи, **желаетъ получить мѣсто** теперь или въ послѣдствіи, специализируясь по части отливки валцовъ и машинныхъ частей. Находится теперь въ самомъ большомъ машино-строительномъ заводѣ около Берлина. Могу представить хорошіе аттестаты.

Адресъ: Postamt Tegel bei Berlin.

№ 22—3—2.

**Инженеръ-Технологъ Металлургъ, специализирующійся по Мартеновскому производству**, работавшій на одномъ изъ первоклассныхъ сталелитейныхъ заводовъ Европы, и знающій въ совершенствѣ изготовленіе мартеповской стали, ищетъ соотвѣст. мѣсто. Предложенія просить адресовать: г. Поневъжъ до востребов. предьяв. кред. рубля № 469087.

№ 24—2—2

**КАНДИДАТЪ ХИМИИ**, болѣе 5 лѣтъ неполная должностъ горнаго инжен., какъ завѣдующій разн. горными работами и домен. цехомъ, за прекращеніемъ одного горнаго предіриятія, ищетъ мѣ-

сто или времен. занятіе.

Въ Европ. и Азіатск. Россіи безразлично.

Адресъ въ редакціи.

№ 20—6—5.





# А. МАТВѢЕВЪ. ЖЕЛѢЗНОЕ ДѢЛО РОССІИ

въ 1899 году.

Издание Уполномоченныхъ Съезда Уральскихъ Горнопромышленниковъ.

Цѣна съ пересылкою **3 руб. 50 коп.**

Продается въ редакціи „Уральскаго Торгова Обозрѣнія“ и въ книжномъ магазинѣ  
М. Д. Блохиной и К<sup>о</sup>., въ Екатеринбургѣ.

Годов.

ЕКАТЕРИНБУРГСКОЕ ИНЖЕНЕРНОЕ БЮРО

## ВСЕОБЩЕЙ КОМПАНИИ ЭЛЕКТРИЧЕСТВА.

Allgemeine Electricitäts-Gesellschaft

(Заводы въ Берлинѣ. Капиталь 60,000,000 герм. имп. марокъ).

Устройства электрической передачи силы трехфазными и постоянными токами,  
въ любыхъ размѣрахъ.

Устройства электрической тяги въ городахъ и заводахъ.

Устройства электрическаго освѣщенія постоянными и переменными токами.  
Всѣ производства собственныхъ заводовъ: динамо-машины трехфазнаго, пере-  
мѣннаго и постоянного токовъ и всѣ принадлежности для передачи силы, тя-  
ги и освѣщенія.

ЕКАТЕРИНБУРГЪ, ГЛАВНЫЙ просп., домъ ИЖВОЛДИНА № 22.

Смѣты и каталоги бесплатно.

ТЕЛЕФОНЪ № 273.

Телеграммы: *Альма Екатеринбургъ.*

5—5.

На ст. Косулино Пермской ж. д. продается со склада  
**ЖЕЛѢЗНАЯ РУДА** (бурый железнякъ) по пяти  
съ половиною коп. за пудъ съ поручакою въ вагоны.  
Адресоваться: въ Екатеринбургѣ, Николаю Тригорье-  
вичу Стрижову. № 25—2—1

**А. Д. ВЕРШОВА, въ Перми.**

Разошлось безъ остатка все издание 1901 года.  
Готовится къ печати, выйдетъ къ 1-му декабрю  
настоящаго года

**Уральскій Торгово-промышленный**

**АДРЕСЪ-КАЛЕНДАРЬ**

на 1902 годъ (IV годъ).

РАЙОНЪ: Пермскан, Уфимскан, Оренбургскан и Вятскан губ.  
Содержаніе: Кромѣ всевозможныхъ поздравительныхъ създѣній,  
ВОДѢ **50,000** адресовъ правительственныхыхъ, общественныхъ,  
частныхъ учреждений, фабрикъ, заводовъ, рудниковъ, припе-  
сокъ, торговыхъ и промышленныхыхъ предприятий и проч., и проч.

**Цѣна въ изданіи переплетѣ 1 рубль.**

БЕЗПЛАТНОЕ распространеніе по всему Урагу, Поволжью и т. д.  
ОБЪЯВЛЕНІИ и подписа принимается: г. Пермь, ул. Б. Вла-  
дской и Оханской ул., д. Бузиковъ. Адресъ для писемъ:  
Пермь, А. Д. Вершовой. Об.—0—1.