

Годъ VII.

22 февраля 1904 г.

№ 8.

УРАЛЬСКОЕ ГОРНОЕ ОБОЗРѢНІЕ.

ЕЖЕНЕДЕЛЬНЫЙ  ЖУРНАЛЪ.

издаваемый Совѣтомъ Съѣзда Уральскихъ Горнопромышленниковъ въ Екатеринбургѣ.

864
Управление Горно-Алтайскаго Горного Округа

ВЫХОДИТЬ ПО ВОСКРЕСЕНЬЯМЪ.

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

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

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

спеціальныхъ указаній; рукописи, занимающія менѣе одного листа, возвращать редакціи не обязаны; 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 рассылку приложеній взимомъ до 1 лота 8 руб. за одинъ разъ.

ПРОГРАММА: I. Указанія и распоряженія правительства. II. Отчеты о дѣйствіяхъ Совѣта Уральскихъ Съѣздовъ и обзоры дѣятельности мѣстныхъ и другихъ горнопромышленныхъ Съѣздовъ. III. Оригинальныя и переводныя статьи по горно-заводской, золото-платиновой и горно-лѣсной промышленности. IV. Отдѣлъ торгово-экономическій. V. Обзоры 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 1904 г.

„УРАЛЬСКОЕ ГОРНОЕ ОБОЗРѢНІЕ“

50 № въ годъ.

ГОДЪ ИЗДАНІЯ СЕДЬМОЙ.

Журналъ издается Совѣтомъ Съѣзда Уральскихъ горнопромышленниковъ.

Въ Уральскомъ Горномъ Обзоріи помѣщаются статьи специалистовъ по горной, горнозаводской и горнолѣсной техникѣ; по горному дѣлу и геологій, металлургій, лабораторной практикѣ химіи, по механикѣ въ приложеніи ея къ горному и горнозаводскому дѣлу, по лѣсному хозяйству горныхъ заводовъ, работающих на древесномъ топливѣ, по золоту и платинопромышленности. Отдѣльными приложеніемъ Библиографическій Листокъ Бюро Совѣщаній Уральскихъ Химиковъ.

«Уральское Горное Обзоріе» является органомъ Совѣта Съѣзда уральскихъ горнопромышленниковъ, Совѣта Съѣзда уральскихъ золотопромышленниковъ, Совѣщанія уральскихъ химиковъ, заключаетъ кромѣ технической отдѣлы указаній и распоряженій Правительства, торгово-экономическій, библиографіи и статистическій; слѣдуетъ, на сколько то возможно, за положеніемъ производства и потребленія продуктовъ горной и металлургической промышленности Россіи.

Подписная цѣна съ пересылкой **НА ГОДЪ (шесть) 6 р;** **НА ПОЛГОДА (четыре) 4 р.**



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

1904.



АКЦИОНЕРНАГО ОБЩЕСТВА
Кыштымскихъ Горныхъ Заводовъ.

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

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

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

Для телеграммъ: Кыштымскій заводъ, Управление заводами.

Управляющій заводами *Карпинскій.*

25—22.

Сысертскіе Горные Заводы

Изготовляютъ паровыя машины и котлы различныхъ системъ, турбуны и водяныя колеса, насосы, воздушныя машины, дробилки, прессы, пожарныя машины, подъемники, станки для обработки металловъ, провода и проч.

Адресъ для писемъ: Сысертскій заводъ Главное Управление.

„ „ телеграммъ: Сысерть Управленію.

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

УРАЛЬСКОЕ ГОРНОЕ ОБОЗРѢНІЕ.

Редакція и Контора
изд. въ Екатеринбургѣ

ЕЖЕНЕДЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛЪ,

издаваемый Совѣтомъ Съезда Уральскихъ Горнопромышленниковъ.

Годъ VII.

22 февраля 1904 г.

№. 8.

СОДЕРЖАНІЕ: 1) Первая на мягкое желѣзо плавка въ Ревдинскомъ заводѣ. 2) Новости по геологіи Урала. 3) О вліяніи олова на качество стали и желѣза. 4) Сравненіе эконимичности работы двигателей генераторнаго и доменнаго газовъ съ паровыми машинами. 5) Библиографическій листокъ. 6) Важнѣйшія стадіи прогресса мартеновскаго производства. 7) Результаты торговъ на золотые прииски 1904 г. 8) Торгово-экономическія извѣстія. 9) Библиографія. 10) Свѣдѣніе о количествѣ шлиховаго золота, представленнаго къ сплаву въ Екатеринбургскую золотосплавочную за январь 1904 г. 11) Свѣдѣнія о добычѣ каменнаго угля на Уралѣ 1903 г.

Журналы за Сѣданий XII Съезда горнопромышленниковъ Урала.

Въ среду 11-го февраля, послѣ молебна, совершеннаго въ Мартеновской фабрикѣ Бисертекаго завода мѣстнымъ духовенствомъ, была произведена, въ присутствіи у и равняющаго Ревдинскими заводами, первая на мягкое желѣзо плавка, окончившаяся весьма удачно и прекрасно разлитая въ присутствіи значительнаго количества интересующейся новымъ дѣломъ публики.

Постройка мартеновской фабрики въ Бисертекомъ заводѣ началась вскорѣ по вступленіи управляющаго Н. Н. Финцова въ должность, весной 1902-го года, и совершена по даннымъ имъ чертежамъ. Печь выстроена на 15 тоннъ вмѣстимости, что соответствуетъ производительности Бисертекой домы, имѣеть стѣнки и подъ изъ магнезитоваго кирпича, снабжена электрическимъ оборудованіемъ для розлива металла, разборки изложницъ, проковки пробъ, подъема дровъ и шихты, освѣщенія фабрики. Слѣдуетъ предполагать передѣлывать на сортовое и листовое кровельное желѣзо, а избытокъ поступитъ непосредственно въ продажу.

Сообщая эту новость читателямъ, «Уральское Горное Обозрѣніе» съ удовольствіемъ можетъ отмѣтить, что съ пускомъ Мартеновской печи, въ Бисертекомъ заводѣ является полная возможность получать прекрасный металлъ изъ мѣстныхъ фосфористыхъ рудъ и опровергаются нелѣпные слухи о превращеніи Бисертекой горнозаводской дачи въ чисто лѣсную.

Новости по геологіи Урала.

(Окончаніе).

Нахожденіе платины въ сѣрномъ колчеданѣ. Изслѣдованія мѣсторожденій Бильортинскихъ, Турляинскихъ, Узунскихъ и Каинскихъ заводовъ. Требованіе на молибденитъ и актинолитъ. Перечень новыхъ мѣсторожденій минераловъ. Обь окончаніи изслѣдованій Ревдинскаго округа. Новый трудъ «Верхне-каменноугольныя брахиподы Урала и Тимана».

Попутно съ данными г. Высоцкаго интересно въ высшей степени отмѣтить сообщеніе Г. З. Каттерфельда объ открытіи имъ платины въ сѣрномъ колчеданѣ съ Андреевскаго рудника Т-ва Ушкова, сдѣланное 29 ноября прошлаго года въ Уральскомъ Обществѣ Любителей Естествознанія.

По анализу г. Каттерфельда означенный сѣрный колчеданъ содержитъ:

Pt—0,00029%	или 1 з.	1 д.	отъ 100 пуд.
Au—0,00005 »	»	19 д.	»
Ag—0,00009 »	»	35 д.	»
Сu—слѣды.			

Этотъ фактъ интересенъ тѣмъ, что онъ еще разъ доказываетъ присутствіе платины въ породахъ (если можно такъ въ нашемъ случаѣ назвать сѣрный колчеданъ), совершенно не принадлежащихъ къ магнезальной магмѣ, которая считалась единственно материнской для этого металла. Я сказалъ «еще разъ», такъ какъ въ литературѣ публіуются уже кой-какія данныя по этому вопросу. Напр., А. П. Карпинскій въ своей книгѣ «Очеркъ мѣсторожденій полезныхъ ископаемыхъ» указываетъ, что частички платины наблюдались въ кварцѣ Березовскихъ золотосееныхъ жилъ и были получены также чрезъ протолчку и промывку березита. Энгельгардъ нашелъ также платину въ доритовомъ порфиритѣ (къ сожалѣнію, не названо мѣстонахожденіе послѣдняго).

Второй случай мною отмѣченъ въ ст. о теоріи Е. С. Федорова въ 23 № «Уральск. Гор. Обозр.» за прошлый годъ, гдѣ я говорилъ, что есть еще, хотя и отдаленные, но тѣмъ не менѣе весьма возможные, признаки платиноносности авгито-гранатовыхъ породъ. Въ Богословскимъ округѣ сюда можно поставить примѣромъ открытіе (случайное) пріидія въ породѣ совершенно разрушившейся, но которая, по опредѣленію проф. В. В. Никитина, должна принадлежать къ авгитогранатовымъ.

Затѣмъ, нѣкоторыя газеты принесли сенсационное извѣстіе объ открытіи платины въ мѣдныхъ рудахъ Америки (отъ 67 долей до 165 золот. въ 100 пуд.), такъ что, суммируя все сказанное, необходимо придти къ заключенію, что вопросъ о коренной породѣ платины теперь долженъ расширяться и мы не можемъ на магнезальную магму смотрѣть какъ на единственную материнскую, но должны допустить для платины болѣе широкое распространеніе въ природѣ (конечно, при извѣстныхъ условіяхъ, напр. глубинность породъ и пр.), подобно напр. золоту.

Что же касается геологическаго строенія Андреевскаго рудника, то пока объ этомъ я ничего не могу сообщить. Мы только извѣстно, что этотъ рудникъ находится въ Гороблагодатскомъ округѣ и составляетъ сѣверное продолженіе Спасо-сѣрноколчеданнаго рудника, котораго геологическое строеніе приблизительно такое (Гор. Жур. 1894 г. кн. IV).

Жила Спасо-сѣрноколчеданнаго рудника залегаетъ въ чистѣйшихъ пластахъ талька, который составляетъ непосредственно ея лежацій и всякій бока. Къ талькамъ также не-



посредственно съ востока и запада прилегаютъ такъ называемыя зеленокаменные породы—диориты или диабазы; въ разстояніи не болѣе 400 саж. отъ жилы съ W обнажается выходъ полевошпатовыхъ породъ.

На происхождение этой жилы авторъ цитируемой статьи смотритъ такъ.

Когда гранитный массивъ Урала своимъ поднятіемъ вывелъ изъ горизонтальнаго положенія прилегающія къ нему породы, то поставилъ ихъ вертикально, образовавъ въ нихъ массу трещинъ, имѣющихъ такое же направленіе, какое имѣетъ и весь Уральскій кряжъ. Въ той части Гороблагодатскаго округа, которая непосредственно примыкаетъ къ горѣ Благодати, во многихъ мѣстахъ можно встрѣтить болѣе или менѣе толстыя прожилки сѣрнаго или мѣднаго колчедана, имѣющіе сѣверо-южное направленіе. Причину образованія этихъ прожилковъ, авторъ видитъ, въ циркулирующихъ подземныхъ водахъ, которыя разнесли минеральные растворы съ горы Благодати на сравнительно значительную площадь, и тамъ, гдѣ были подходящія условія, отложили въ трещинахъ породъ залежи минеральныхъ богатствъ.

Здѣсь я могу сдѣлать одно возраженіе автору. Дѣло въ томъ, что гранитный массивъ Урала не могъ вывести изъ горизонтальнаго положенія такія изверженныя породы какъ диоритъ или диабазъ, такъ какъ, согласно схемы Федорова относительно образованія Уральскихъ горъ, послѣднія породы изливались далеко позже, чѣмъ отложился гранитъ; скорѣе всего это вулканическія трещины.

Геологическія изслѣдованія въ районѣ Бѣлорѣцкихъ, Тирлянскихъ, Узьенскихъ и Кагинскихъ мѣсторожденій желѣзныхъ рудъ произведены гор. ин. Кавалевымъ въ 1901 г. (Изв. Геолог. Комитета, 1902 г. № 10).

Здѣсь, кромѣ обширно развитыхъ нижнедевонскихъ отложений—грушпы метаморфическихъ сланцевъ и кварцитовъ (М), мраморовидныхъ известняковъ яруса Д¹ с. сланцевъ и песчаниковъ Д¹, и известняковъ, сланцевъ и роговиковъ Д², изъ изверженныхъ породъ, принимавшихъ лишь небольшое участіе въ строеніи этого района, констатированы сильно метаморфизованныя диабазы, въ видѣ штоковъ и жилъ прорѣзывающихъ осадочныя породы, и змѣвники, развитые на S отъ Узьенскаго завода въ горахъ Крака и др. мѣстахъ. Змѣвники здѣсь прорѣзываютъ толщю сланцевъ и роговиковъ, лежащихъ на известнякахъ Д².

Относительно рудныхъ мѣсторожденій этого района, можно сказать, что отличительными признаками ихъ будутъ: руды подчинены сланцамъ и представляютъ гнѣзда и штоки, часто вытянутые въ меридіональномъ и близкомъ къ нему направленіи и залегающіе въ глинахъ, представляющихъ продуктъ разрушенія тѣхъ же сланцевъ. Вмѣщающія рудныя залежи сланцы обыкновенно на довольно большомъ пространствѣ вокругъ мѣсторожденія разрушены, обезцвѣчены и часто превращены въ бѣлую глину; лишь въ непосредственномъ содѣствѣ съ рудными залежами, составляющіе продуктъ разрушенія сланцевъ глины, окрашены въ бурый, желѣзный и различные оттѣнки краснаго цвѣта. Съ углубленіемъ руды становятся бѣднѣе содержаніемъ желѣза и богаче кремнеземомъ.

Въ Геологическій Комитетъ въ 1903 г. секретарь генеральнаго консульства Соединенныхъ Штатовъ дѣлалъ запросъ о разрабатывающихся въ Россіи мѣсторожденій молибденита и актинолита. Комитетъ на этотъ запросъ отвѣтилъ, что молибденитъ извѣстенъ въ Финляндіи, на Кавказѣ, въ Ильменскихъ горахъ Златоустовскаго округа, въ Нерчинскомъ и на Камчаткѣ; актинолитъ же—во многихъ мѣстахъ, особенно на Уралѣ, но добыча этихъ минераловъ не производилась.

Изъ новыхъ мѣсторожденій минераловъ отмѣтимъ слѣдующія:

Изъ экскурсіи П. К. Алексатъ по Южному Уралу (Ежегодникъ по геологій и минералогіи Россіи, 92 г. кн. 6—7):

1. *Выходъ эеолитовой жилы*—на берегу Ильменскаго болота, по дорогѣ къ Блюмовской копн. Кромѣ эеолита въ большихъ кускахъ, здѣсь найдены *клинохлоръ, цирконъ, содалитъ и зеленая слюдка (?)*.

2. *Жила эеолита съ полевымъ шпатомъ, черной слюдой и сфеномъ* въ узкомъ ущельѣ, идущемъ отъ большого разрѣза на золото у ст. Міасъ.

3. *Жила эеолита съ канкранитомъ, бѣлой слюдой и розовымъ аморфнымъ минераломъ*, пока еще неопредѣленнымъ, въ Аптекарскомъ логу Ильменскихъ горъ.

4. *Жила полевого шпата съ циркономъ* за Аптекарскимъ логомъ, въ 5 вер. отъ ст. Міасъ.

5. *Жила эеолита съ содалитомъ и флюоритомъ* у Малой Черемшанки.

6. *Жила съ прозрачнымъ полевымъ шпатомъ* у Большой Черемшанки.

7. *Цирколы безъ призмъ въ эеолитѣ*—въ верховьяхъ В. Черемшанки.

8. *Флюоритъ*—у дер. Солянкиной близъ корундовыхъ копей.

9. *Жила съ тироклоромъ, циркономъ и амазонскимъ камнемъ* у дер. Андреевской, вблизи разрѣза.

10. *Синитъ* съ крупными выдѣленіями кристаллическаго *сфена*—у дер. Терепкуль.

11. *Содалитъ*—у дер. Байдашевой.

12. *Везувіанъ* въ великолѣпныхъ кристаллахъ, образованныхъ съ двухъ концовъ, на вершинѣ горы Селикъ, въ 2 вер. отъ дер. Манжуровой.

13. *Турмалинъ* и великолѣпные образцы *клинохлора* въ Кулахтахъ въ обрывистомъ берегу рѣчки.

14. *Десмитъ и везувіанъ*—вблизи мѣдныхъ рудниковъ за р. Смородиновкой.

Собственныя свѣдѣнія.

15. *Эпидотъ*. Нынче зимой я у А. К. Денисова—Уральскаго видѣлъ чудные штуфы разновидностей эпидота, происходящіе изъ Шайтанской дачи (копъ вблизи границы названной дачи съ Верхъ-Исетской) и отличающіеся совершенствомъ кристаллической формы и причудливымъ сочетаніемъ отдѣльныхъ кристалловъ (штуфы представляя какъ-бы часть забора).

16. *Изумрудъ*. У того-же Денисова—Уральскаго я видѣлъ изумрудъ не въ сланцахъ, какъ мы обыкновенно привыкли его встрѣчать, а въ кварцѣ. Мѣстороженіе новое, но гдѣ, пока держится въ секретѣ.

17. *Манезитъ*—небольшая жилка въ змѣвникахъ Георгіевскаго хромоваго рудника Сысертекой дачи.

18. *Никкелевая руда*—на Петровскомъ рудникѣ Ревдинской дачи вновь заложеной Никитинской шахтой встрѣтили новые штоки никкелевой руды, изъ которыхъ одинъ очень съ приличнымъ содержаніемъ.

Пріятную геологическую новость не могу не сообщить въ сегодняшнемъ обзорѣ—текущимъ лѣтомъ закончено детальное геологическое изслѣдованіе Ревдинскаго округа, произведенное проф. В. В. Никитинымъ и гор. ин. А. К. Кожаровымъ.

Очень интересную и важную по своей полнотѣ для палеонтологовъ далъ въ «Трудахъ Геологическаго Комитета» (т. XVI, № 2) книгу Ѳ. Н. Чернышевъ «Верхне-каменноугольныя брахіоподы Урала и Тимана.» Работа г. Чернышева имѣла цѣлю описаніе плеченогихъ, собранныхъ въ верхнемъ отдѣлѣ каменноугольныхъ осадковъ Урала и Тимана, причемъ тѣ данныя, которыя удалось ему добыть, позволили

п. 214639

коснуться вопроса о присутствіи сходныхъ фаунъ въ другихъ странахъ и частяхъ земного шара. Вся работа Ф. Н. состоитъ изъ трехъ частей.

Въ первой разсматривается составъ верхне-каменноугольныхъ осадковъ Урала и Тимана и указывается, что на всемъ пространствѣ востока и сѣвера Россіи можетъ быть проведено раздѣленіе ихъ на три ясно палеонтологически охарактеризованныхъ горизонта.

Вторую часть составляетъ описаніе свыше 210 видовыхъ представителей, относящихся къ 34 родамъ брахіоподъ; дана подробная синонимика всѣхъ описываемыхъ видовъ и указывается на присутствіе въ нашей фаунѣ цѣлаго ряда представителей, считавшихся до сихъ поръ свойственными или сѣверо-южно-американскому, или азиатскому верхнему палеозою.

Въ третьей части авторъ дѣлаетъ попытку указать гомотексальные нашимъ верхне-каменноугольнымъ осадки въ различныхъ частяхъ Европы въ полярныхъ странахъ, въ Сѣверной и Южной Америкѣ, на азиатскомъ материкѣ (Малая Азія, Иранъ, Западный и Восточный Туркестанъ, Гималаи, Западная и Восточная Индія, Нань-Шань, Китай и др.) и привлекающихъ къ нему острововъ (Японія, Борнео и др.) и въ Австраліи и приходить къ заключенію, что типъ верхне-палеозойской фауны Россіи съ достаточной ясностью повторяется на огромномъ пространствѣ, гдѣ сохранялись осадки этого возраста. Если и наблюдаются нѣкоторые отклоненія въ характерѣ одновременныхъ фаунъ, то эти отклоненія находятъ себѣ объясненіе не столько въ различіи по возрасту, сколько въ фаціальныхъ и другихъ хронологическихъ причинахъ.

Кромѣ этихъ сопоставленій, авторъ попутно касается еще одного изъ самыхъ интересныхъ вопросовъ современной геологіи—ледниковыхъ образований верхне-палеозойской эпохи, присутствіе которыхъ въ настоящее время обнаружено въ Индіи, Южной Африкѣ, въ Австраліи и, быть можетъ, въ Южной Америкѣ и у насъ на восточномъ склорѣ Урала.

Вообще эта книга для изучающихъ осадочныя образования Урала и Тимана составитъ драгоценное руководство.

Вяч. Ярковъ.



О вліяніи олова на качество стали и желѣза.

При изготовленіи мартеновскаго металла обыкновенно при работѣ на ломѣ для удешевленія шихты прибавляютъ обрѣзки кровельнаго желѣза, вмѣстѣ съ которыми почти всег-

да вводятъ въ ванну обрѣзки бѣлой жести, какъ извѣстно, заключающіе значительное количество олова (отъ 1,5 до 3% и болѣе % Sn); олово это при расплавленіи переходитъ въ мартеновскій металлъ.

О вліяніи олова данныхъ имѣется очень немного, поэтому и рѣшаемся указать на работу Ледбура, предпринятую въ Бисмаркбургѣ для опредѣленія дурного вліянія олова на качество стали и желѣза.

1. *Литое желѣзо, содержащее большое количество олова.* Металлическое олово было положено на дно нѣсколькихъ изложницъ, которыя затѣмъ наполнились жидкимъ мартеновскимъ металломъ одной и той-же плавки. Для перваго анализа были взяты пробы отъ верхнихъ частей болванокъ. Каждая болванка была раздѣлена на 2 части, изъ которыхъ верхняя назначена была дляковки, а нижняя—для прокатки.

Пробаковки. Изъ каждой верхней части болванки были изготовлены подъ паровымъ молотомъ при свѣтло-красномъ каленіи заготовки 50 м/м въ диаметрѣ. Изъ нихъ снова при свѣтло-красномъ каленіи изготовлены:

- 1) по одной полость 39 к. 10 м/м. для сварочной пробы;
- 2) по одному восьмиугольному пруту 18 м/м. для разрыва,

и 3) по одному пруту 16 м/м. въ диаметрѣ для испытанія гибкости.

Сварка косыхъ концовъ производилась подъ молотомъ послѣ накаливанія на каменномъ углѣ въ бѣломъ каленіи. На сваренныхъ мѣстахъ пробы въ горячемъ видѣ были просверлены и наконецъ совершенно согнуты въ холодномъ видѣ. Стружка для контрольнаго анализа была взята близъ сваренныхъ мѣстъ. Испытаніе гибкости состояло въ томъ, что сильно накаленный прутъ 16 м/м въ диаметрѣ быстро охлаждался въ водѣ при 18° С., и затѣмъ совершенно сгибался.

Прокатная проба. Нижнія части болванокъ были прокатаны при сварочной температурѣ на заготовки 56 м/м въ диаметрѣ. Каждая заготовка была подвергнута разрыву.

Результаты всѣхъ упомянутыхъ испытаній показаны въ таблицѣ № 1.

В. *Тигельная литая сталь, содержащая большое количество олова.*

Въ графитовомъ тиглѣ (съ 46% углерода) были расплавлены желѣзные концы съ обрѣзками бѣлой жести. Болванки, полученные по олівкѣ жидкой стали въ изложницы, были также подвергнуты испытаніямъ, результаты которыхъ показаны въ таблицѣ № 2.

Таблица № 2.

№ болванки.	Заготовка		Химическій составъ							Ковка при свѣтло-красномъ каленіи.*	Сварочная проба.	Проба на разрывъ изъ прокованнаго желѣза.				ПРИМѢЧАНІЕ.
	Обрѣзки бѣлой жести.	Желѣз. коф.	С.	Р.	Mn.	Si.	S.	Cu.	Sn.			100 м/м длины и 10 м/м въ диаметрѣ.			Уменьшен. съчен. (Einschnürung).	
												Разрывъ.	Продѣвъ упрutos.	Удлиненіе.		
	Kgr.	Kgr.										Kgr.	Kgr.	%	%	
6	3	21	0,63	—	—	—	—	—	0,23	Хорошая	Несвароч.	72,3	46,2	15,5	43,4	*) Пробы ковались гораздо крѣче, чѣмъ чистая тигельная сталь того же содержанія углерода. **) Разорвалась за ис. безъ удлиненія.
7	6	18	0,55	0,05	0,35	0,33	0,05	0,18	0,30	Тоже	Тоже	72,3	52,6	16,5	26,8	
8	9	15	0,69	—	—	—	—	—	0,68	>	>	73,9	59,4	3,5	—	
9	12	—	0,36	—	—	—	—	—	1,52	Красноломная.	>	При 48,8 кгр. груза.	8 кгр. зья.	на.	—	

Таблица № 1.

№ № болванокъ.	Вѣсъ болванокъ.	Привѣсъ олова.	Химическій составъ					Концы при свѣтло-просвѣдѣ маленія	Прокатка при сварочной температурѣ.	Механическая проба						Дѣлано сваривается	Сверд. въ горячемъ илдѣ	Проба на сгибъ въ холодномъ состояніи	Проба на сгибъ (предварит. закаленная)	Содержаніе Sn близъ сваренныхъ мѣсть	ПРИМѢЧАНІЕ			
			C	P	Mn	S	Cu			Sn	Ковки		Прокатки		Удлинен. (Einschnür.) Уменьшеніе сѣченія въ %							а)		
											Разрывъ	Удлинен.	Разрывъ	Пределъ упругости									Удлинен.	б)
1	64,8	--	0,09	0,02	0,37	0,05	0,16	--	Хор.	Хор.	32,9	31,3	34,2	23,3	33,4	69,8	Хор.	Хор.	Хор.	Хор.	--	а) При сварочной температурѣ.		
2	50,4	50	--	--	--	--	0,10	--	Трещины краевъ постепенно увеличиваются.	Хор.	Хор.	41,2	24,7	39,0	24,1	30,8	62,0	Хор.	Хор.	Хор.	Хор.	0,13	б) Распадается при сварочной температурѣ.	
3	58,4	100	--	--	--	--	0,19	--	Хор.	Хор.	38,7	18,0	35,2	22,8	34,2	67,0	Хор.	Хор.	Хор.	Хор.	0,19	в) Микроскопически малая трещина по краямъ.		
4	63,0	201	--	--	--	--	0,25	е)	Хор.	Хор.	39,6	26,8	36,3	25,1	29,2	63,8	Хор.	Хор.	Хор.	Хор.	0,31	д) Распространеніе олова въ болванкѣ неравномерное.		
5	58,9	500	--	--	--	--	0,63	е)	Хор.	Хор.	46,7	19,6	40,6	28,7	27,2	48,3	н) не св.	--	Издоль	Хор.	0,75	е) №№ 1, 2 и 3 — мягко куются №№ 4 и 5 — значительно крѣиче.		

Н. Лясковскій.

Сравненіе экономичности работы двигателей генераторнаго и доменнаго газовъ съ паровыми машинами.

(Окончаніе.)

Теперь, на основаніи результатовъ испытаній, я постараюсь опредѣлить, какая энергія заключается въ доменныхъ газахъ и какъ ею выгодноѣ всего можно пользоваться. Но очень обстоятельнымъ вычисленіямъ, приведеннымъ проф. Губертомъ въ его докладѣ, читаемъ на парижской выставкѣ 1900 года на съѣздѣ металлурговъ, оказывается, что при современномъ состояніи доменнаго дѣла на 1 klg. выплавленнаго чугуна въ среднемъ тратится 1 klg. кокса и получается 550 klg. или 4,2 м.³ газа, теплотворной способности въ 900—1000 кал. на 1 м.³. Часть доменныхъ газовъ идетъ на подогреваніе дутья и только остатокъ можетъ быть непосредственно утилизируемъ. Обыкновенно 40% идетъ на нагреваніе каузеровъ, а 60% на испареніе воды въ котлахъ. Полагая, для большей безопасности расчета, что только 50% можетъ быть использовано для полученія силы, мы найдемъ, что газы, соответствующіе одной тонкѣ выплавленнаго чугуна, при сгораніи произведутъ слѣдующій тепловой эффектъ:

$$4200 \times 0,5 \times 950 = 2,000000 \text{ кал.}$$

Если эта теплота будетъ развита подъ котлами, то паръ приметъ въ машину се полною, а уменьшенную на величину коэффициента дѣйствительнаго положенія котла, который для доменныхъ цеховъ бываетъ около 0,65—0,6. Такимъ образомъ машина получитъ

$$2000000 \times (0,65 - 0,6) = 1,250000 \text{ кал.}$$

Если мы возьмемъ обыкновенную хорошую паровую машину, то, какъ указано выше (табл. 1), при 6 klg. на силу она требуетъ на эффективную силу 4960 кал., и изъ одной тонны мы слѣдовательно будемъ имѣть:

$$\frac{1,250000}{24 \times 3150} : 4960 = 10,5 \text{ лощ. силъ.}$$

Для доменной печи обыкновенной производительности въ 100 тоннъ мы получимъ полную мощность, которую можно утилизировать паровой машиной въ 1000 лощ. силъ. На практикѣ обыкновенно не получается больше 500—900 силъ. Если газы прямо пойдутъ въ двигатель, то изъ 2,000000 кал. мы получимъ, кладя на силу какъ получено въ нашихъ опытахъ 3150 кал.¹⁾, всего отъ одной тонны въ часъ

$$\frac{2,000000}{24 \times 3150} = 26,5 \text{ силъ.}$$

а на 100 тоннъ доменную печь 2650 силъ. Такимъ образомъ болѣе 1500 силъ явится чистымъ выигрышемъ, а кромѣ того избѣгается устройство дорогой котельной установки. Доменная печь оказывается не только можетъ обслуживать себя, для чего требуется около 500—600 силъ, но можетъ дать колоссальный свободный излишекъ до 2000 силъ. Многие заводы на югѣ у насъ выплавляютъ до 20000 пуд. въ сутки, т. е. около 350 тоннъ. Свободная энергія доменныхъ газовъ, за исключеніемъ нужной для обслуживания самыхъ доменъ, пред-

¹⁾ Въ настоящее время есть двигатели, расходующіе только 2850—3000 кал. на эффективную силу.

Таблица III¹⁾

Перечень газовыхъ двигателей свыше 200 Н. Р., выпущенныхъ и находящихся въ постройкѣ.

Типъ двигателей и имя конструктора.	Двигатели для динамо.				Двигатели для другихъ цѣлей.				Общее число двигател. для всякихъ цѣлей.		
	Число дви- гателей.	Мощность каждаго.	Полн. чис- ло двигат.	Полная мощность.	Число дви- гателей.	Мощность каждаго.	Общее чис- ло силъ.	Общая мощность.	Число всѣхъ двигателей.	Полная мощность.	Средняя мощность двигателя.
Двигатель «Simplex», завода Cockerill, въ Серенѣ и его лиценціаты	3	1200	25	11950	3	1200	34	21000	59	22950	558
	8	200			3	800					
	3	250			26	600					
	9	600			3	200					
«Körting» фабрика Körting'a, въ Дальбрухѣ и его лиценціаты	7	1000	11	9200	16	2000	21	35000	32	44500	1390
	1	700			1	1000					
	3	500			1	700					
					2	500					
«Deutz», фабрика Deutz въ Кельнѣ	11	200	50	20455	1	200	1	200	51	20655	405
	12	300									
	2	350									
	1	400									
	7	500									
	6	600									
	5	1000									
«Oechelhaeuser» фабрики «Deutsche kraft- has Gesellschaft» съ лиценціатами	6	1000	22	13000	1	1200	6	3900	28	16900	603
	3	600			1	700					
	3	500			4	500					
	7	400									
«Westinghouse» въ Питсбургѣ, сѣв. Америка	3	300									
	4	500	45	17600	—	—	—	—	45	17600	391
	4	650									
	1	1000									
1	1500										
Британское Общество «Westinghouse»	23	250	24	6350	1	250	1	250	25	6600	264
	1	600									
Snow Steam-pump Works of Buffalo, Нью- Йоркъ	—	—	—	—	2	4000	9	14500	9	14500	1611
				6	1000						
				1	500						
«Premier» фабрики «Premier» Sandiacre, Nottingham	1	700	19	7250	1	1000	4	2050	23	9300	404
	4	600			1	600					
	1	500			1	250					
	3	400			1	200					
	9	250									
«Crosseley», Manchester Openshaw	1	200			2	500	11	3050	28	8300	296
	5	500	17	5250	1	400					
	1	400			1	250					
	3	250			7	200					
8	200										
Struthers, Wells & C ^o Warren Pa	2	500	2	1000	—	—	—	—	2	1000	500
«Letonebe» фирмы «Fives Lille», Франція.	5	400	16	4400	—	—	—	—	16	4400	275
	7	250									
	7	200									
«Stockport» фабрики Andrem & C ^o Reddish near Stockport	3	300	5	1400	—	—	—	—	5	1400	280
	2	250									
«Nurenberg» фабрики того же имени	1	700	2	1100	2	1200	2	2400	4	3500	875
	1	400									
Итого	—	—	238	98955	—	—	89	82650	327	181605	556

¹⁾ Engineering. 1902 г.

ставляется огромной цифрой въ 7000 силъ. Неудивительна потому та лихорадочность, съ какою взялись всѣ за разработку этого вопроса. Онъ сулитъ слишкомъ небывалые колоссальные барыши. Чтобы судить о громадномъ спросѣ на большіе газовые двигатели, я приведу списокъ построенныхъ двигателей, мощностью выше 200 силъ (табл. III). Я не могу останавливаться на описаніи конструкціи современныхъ типовъ газовыхъ двигателей, а укажу только на одинъ, особенно обратившій на себя вниманіе на послѣдней Дюссельдорфской выставкѣ, именно типъ Körting'a (черт. 15). Характерной особенностью его является то, что онъ двудѣйствующій, въ то время, какъ всѣ существующіе двигатели были односторонними. Хотя такое устройство не ново, оно было примѣнено въ первой газовой машинѣ Ленуара, но оно не имѣло успѣха, главнымъ образомъ потому, что поршень, замкнутый со всѣхъ сторонъ, сильно грѣлся, смазка пропадала и сальники не держали. Körting снова вызвалъ къ жизни этотъ типъ и заслуга его состоитъ въ томъ, что всѣ эти неудобства были устранены. Его двигатель на первый взглядъ напоминаетъ обыкновенную паровую машину. Каждая сторона поршня работаетъ по двухтактной системѣ. Для нагнетанія чистаго воздуха и газа устроены два отдѣльных насоса, вродѣ того, какъ это сдѣлано у Oeschelhäuser'a. Отработавшіе газы выпускаются въ кольцевую щель, находящуюся по срединѣ цилиндра и открываемую самимъ поршнемъ. Вслѣдъ за выхлопомъ чистый воздухъ выгоняетъ сгорѣвшій газъ, а за нимъ проходитъ черезъ особую діаграмму газовая смѣсь. Получая вращательное движеніе, она выгоняетъ на подобіе клина находящейся передъ ней воздухъ, не смѣшиваясь съ нимъ. Поршень охлаждается изнутри водой, которая впускается въ штокъ съ одной стороны и выходитъ съ другой. Машина зарекомендовала себя настолько хорошо, что недавно одна большая американская фирма заказала на 30000 силъ машинъ такого типа. Само собой разумѣется, что машина Körting'a при одинаковой мощности съ другими имѣетъ гораздо меньшіе размѣры и вѣсъ. Для сравненія привожу таблицу IV, изъ которой видно, что эта машина на 45% легче двигателя Cockerill'a и на 30 легче Deutz'a.

Одной изъ серьезныхъ трудностей примѣненія доменныхъ газовъ для двигателей является большая ихъ загрязненность.

Пыль, въ количествѣ 4 грам. на м.³ состоитъ: 1) изъ тяжелыхъ частицъ рудъ и топлива, уносимыхъ дутьемъ,

Таблица IV.

Сравненіе различныхъ типовъ газовыхъ двигателей.

ТИПЪ ДВИГАТЕЛЯ.	Число цилиндровъ.	Диаметръ цилиндра въ дюймѣхъ.	Ходъ поршня въ дюймѣхъ.	Наибольшая мощность.	Вѣсъ безъ маховика въ кг.	Вѣсъ съ маховикомъ въ кг.	Обороты въ минуту.	Неравномерность за одинъ періодъ.
Cockerill, одноцилиндр. циклъ «Otto»	1	1300	1400	600	94000	127000	90	1:30
«Deutz», четырехцил. циклъ «Otto»	4	660	850	600	88000	100000	150	1:300
Körting, одноцилиндр. двойного дѣйствія	1	635	1100	550	58000	70000	100	1:80

которыя отдѣляются уже въ промывныхъ аппаратахъ и 2) изъ очень тонкихъ, удалить которыя представляется крайне затруднительнымъ. При первыхъ испытаніяхъ на заводѣ Cockerill'a полагали, что эта пыль не окажетъ вреднаго вліянія на двигатель, являясь для него какъ бы смазывающимъ веществомъ. Практика показала иное. Клапаны и поршень двигателя быстро покрылись липкимъ и плотнымъ слоемъ, и работа становилась невозможной. Честь разработки методовъ очищенія исключительно принадлежитъ Англій. Директоръ завода Clogow Steeland Iron Company—Twaite ввелъ въ жизнь систему, описанную мною выше, со скрубберами и фильтро-

ванными ящичками, которая носитъ названіе «статистической» въ противоположность другой «динамической». Въ этой послѣдней системѣ, надъ которой недавно были произведены опыты на заводѣ Ormesby въ Англій инженеромъ Coghane'омъ¹⁾, газъ пропускаютъ черезъ центробѣжный вентиляторъ, дѣлающей 750—1250 оборотовъ и внутрь котораго дюймовой трубой вводятъ воду. Разбрызгиваемая лопатками вода вытягиваетъ изъ газа пыль; но, какъ оказалось, на лопаткахъ и кожухѣ образуется такой толстый крѣпкій налетъ изъ грязи, что вентиляторъ необходимо требуетъ временной остановки для очистки. Кромѣ того въ газѣ остается еще самая тонкая газовая пыль, которая въ присутствіи водяныхъ паровъ осаждается въ машинѣ на клапанахъ въ видѣ тонкой грязи. Для окончательнаго очищенія отъ этого неприятнаго элемента былъ установленъ второй вентиляторъ, дѣйствовавшій *насухо* и результаты оказались блестящими. Кромѣ того, второй вентиляторъ былъ необходимъ на время остановки первого для чистки; тогда онъ работалъ съ водой. Послѣ цѣлаго ряда опытовъ для отысканія наибольшаго количества впускаемой воды и скорости вращенія вентиляторовъ оказалось, что въ очищенномъ газѣ на м.³ содержится не болѣе 0,026 гр. пыли, т. е. тоже, что въ обыкновенномъ атмосферномъ воздухѣ. Такимъ образомъ вопросъ объ очищеніи можно считать совершенно и удовлетворительно разрѣшеннымъ.

Въ заключеніе я позволю привести мнѣніе знатока газовыхъ машинъ Sir'a Humphrey'a о томъ, каковъ будетъ газовый моторъ будущаго. Моторъ будетъ двудѣйствующій, очень большой силы и равномерности, многоцилиндровый. Регуляторъ будетъ впускать количество смѣси, соответствующее энергіи машины и переставлять автоматически электрической запаль. Хотя теперь преобладаетъ типъ горизонтальный, но недалеко то время, когда на центральныхъ станціяхъ, какъ въ настоящее время это имѣетъ мѣсто для паровыхъ машинъ, первостепенное положеніе займетъ вертикальный. Апогеисъ развитія газовыхъ двигателей будетъ время, когда сумѣютъ построить газовую турбину. Тогда едва ли найдется двигатель, могущій конкурировать съ ней. Уже были сдѣланы попытки въ этомъ направленіи.

Если мы представимъ себѣ два сосуда, сообщающихся внизу въ формѣ буквъ U, наполненныхъ водой и въ однихъ изъ нихъ произведемъ взрывъ, тогда вода будетъ вытолкнута въ другой. Когда взрывъ произойдетъ во второй сосудъ, вода переконится снова въ первый. Если по пути заставить воду вращать колесо турбины въ обоихъ случаяхъ въ томъ же направленіи, то получится непрерывное вращеніе.

Но это принадлежитъ будущему. Теперь же изъ сопоставленія всего сказаннаго, имѣя въ рукахъ уже существующія формы, мы можемъ съ увѣренностью сказать, что газовый двигатель во всѣхъ размѣрахъ является не только опаснымъ, но скорѣе необходимымъ соперникомъ паровой машины. Есть энтузіасты, предсказывающіе, что паровая машина скоро сдѣлается только достояніемъ музеевъ. Не желая идти такъ далеко вообще, можно думать, что для паровой машины остается специальный районъ примѣненія, но что, на примѣръ, въ доменномъ дѣлѣ роль ея безусловно кончена. Увлекающіеся инженеры въ шутку говорятъ, что въ доменномъ производствѣ чугуна уже будетъ побочнымъ продуктомъ, а что домы будутъ играть только роль огромныхъ генераторовъ газа.

Можно надѣяться, что со временемъ, подобно тому, какъ теперь обузданы могучія силы Ніагары, энергія которыхъ по проводамъ распространяется больше, чѣмъ на 100 миль кругомъ, также и массы доменныхъ газовъ, очищенныхъ отъ пыли, направятся въ центральныя станціи съ газовыми моторами и дадутъ энергію, которой не только будетъ достаточно для потребностей самого завода, но которая освѣтитъ сосѣдніе

¹⁾ Engineering, 1902 г., декабрь.

города и снабдить окружающія мѣстности энергіей по цѣнѣ, по которой невозможно получить ее прямо изъ угля.

Паровая машина имѣетъ за собой великое и славное прошлое. Кузнецъ XIX вѣка, она произвела огромный переворотъ во всей промышленности, дала возможность передвигаться по сушѣ и по водѣ съ поразительною быстротою; но теперь, на порогѣ XX вѣка, слава ея начинаетъ меркнуть въ лучахъ юного, но необычайно жизнеспособнаго восходящаго свѣтила. Свѣтило это—газовый двигатель.

В. Песковъ.

(Извѣстія Южно-Русскаго Общества Технологовъ).



Библиографическій листокъ

№ 6.

Техническая Химія.

1) «Нѣсколько словъ о нефти изъ Берикен (Даккостанск. обл.) К. Харичкова». Chemiker Zeitung. № 18. 1903.

Это сообщеніе интересно въ томъ отношеніи, что эта нефть представляетъ что-то среднее между нефтью въ Баку и въ Грозномъ. При глубинѣ 47 саж. получена нефть съ удѣльнымъ весомъ 0,905, съ содержаниемъ керосина 31% и остатками вѣсковаго качества.

Перегонка дала: Бензина (до 100 град.)—1,5%. Лигозина (100—150°)—5,85%. Керосина $\left\{ \begin{array}{l} \text{уд. в. } 0,8045 \\ \text{точн. восп. } 28,5\% \end{array} \right\}$
=29,42%. Остатки $\left\{ \begin{array}{l} \text{уд. в. } 0,9194 \\ \text{(точн. восп. } 127^\circ) \end{array} \right\}$ 56,85 при—20 Ц. не замерзаютъ.

2) «Добываніе мыльной кротороси изъ поритовъ». Chem. Zeit. № 82. 1903.

Описаніе новаго патента. Парижъ. Societe anonyme la Metallurgie Nouvelle.

Все положено на реакцію.

$\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ (въ растворѣ) + 3 Сн О (въ сух. видѣ) = 3 Сн SO₄ (въ растворѣ) + Fe₂O₃ (осажден.) и жидкость опять вновь идетъ въ дѣйствіе.

3) «Фабрика золота въ Филадельфій». Chem. Zeit. № 74. 1903.

Эта статья кажется курьезной. Нѣкто Г. Гунтеръ строитъ большой заводъ на акціяхъ, въ которомъ онъ намѣренъ изъ серебра дѣлать золото на 10000 доллар. ежедневно. Работниковъ онъ не беретъ, чтобы не открылась тайна.—Акціонеры сами будутъ работать. Черезъ годъ заводъ начнетъ дѣйствовать.

По его объясненіямъ всѣ атомы всякой матеріи состоятъ изъ «іоновъ» или «электроновъ» совершенно одинаковыхъ. Такъ, по его словамъ, серебро состоитъ изъ 75000 іоновъ, золото 137620 іоновъ. Но такъ какъ эти іоны то положительнаго, то отрицательнаго характера, то слѣдуетъ только уничтожать индуктивный характеръ, собирать ихъ въ одну массу и снова ихъ электризировать, чтобы составить новый атомъ золота. Sapienti sat.

4) «Замѣститель платины въ калильных лампахъ». A. Bainville. Repertorium. Chem. Zeits. № 17. 1903.

При дороговизнѣ платины стараются ее замѣнить другимъ матеріаломъ. Для этого нужно найти или такой металлъ, который расширяется одинаково со стекломъ—или такой составъ, который приклеивалъ бы какую нибудь проволоку плотно къ стеклу и во время каленія. Для перваго случая предложена была особая никкелированная сталь, для втораго нововобрѣтенный составъ, принадлежатій «французскому обществу калильных лампъ.»

Насколько это опасно для нашихъ платинопромышленниковъ покажетъ будущее.

5) «О концентрации сѣрной кислоты.» Э. Гартманъ и Ф. Бенкеръ. Zeitschrift für angewandte Chemie. 1 декабря 1903. № 48.

Описаніе всѣхъ концентраціонныхъ аппаратовъ, стеклянныхъ, платиновыхъ и новейшихъ фарфоровыхъ. Фарфоровый аппаратъ можетъ дать кислоту хотя до содержанія 98¹/₂%, моногидрата, при наименьшей затратѣ топлива. Чистота кислоты, выше продукта платиновыхъ чашекъ и перегонная кислота прямо годна, какъ кислота для аккумуляторовъ. Кроме того возможно въ этихъ аппаратахъ возобновлять самыя грязныя, брошенные кислоты (какъ изъ нефтяныхъ заводовъ)—и даже съ утилизираніемъ смоленныхъ примѣсей.

Въ этой статьѣ упомянуть способъ концентраціи кислоты посредствомъ вымораживанія.

6) Въ томъ же номерѣ журнала напечатано опроверженіе В. Геруса на счетъ данныхъ о потерѣ платины при концентраціи въ платиновыхъ чашкахъ.

7) «Искусственное увеличеніе вязки въ глинтъ.» Зегеръ и Крамеръ. Chem. Z. № 89. 1903.

Опытами доказываютъ, что примѣсью таннина (Gerbsäure) качества глины для кирпичей несоразмѣрно возвышаются.

8) «О зажимательныхъ спичкахъ съ фосфоромъ и безъ фосфора.» Проф. С. Каснеръ. Chemik. Z. № 92.

Очень интересно описаніе состава «Триумфъ», состоящаго изъ зажигательной массы шведскихъ спичекъ съ примѣсью свинцово-кислой известки, какъ превосходителя противъ взрыва огнеопасной смѣси.

Р. Эрдманъ.

Металлургія.

Вистъ—О перемѣнѣ качества чугуна подъ влияніемъ продолжительнаго накаливанія. Stahl u Eisen 1903, стр. 1136.

Въ виду важности выясненія вопроса о составѣ чугуна для чугунныхъ трубъ воздухонагрѣвательныхъ аппаратовъ статья знакомитъ насъ съ интересными данными.

При продолжительномъ окислительномъ накаливаніи чугуна подвергается температурному процессу и переходитъ наконецъ въ ковкое желѣзо, при чемъ часть металла окисляется. Химическій связанный углеродъ переходитъ сперва въ темперный, а затѣмъ только выгораетъ. Для прочности чугунаго лѣтья важно замедлить этотъ переходъ химич. связаннаго углерода въ темперный и поэтому авторъ предлагаетъ, содержаніе марганца въ чугунахъ держать въ предѣлахъ 1% до 1,2% въ виду свойства марганца дѣйствовать противъ выдѣленія темпернаго углерода. Фосфоръ и сѣра не играютъ важной роли, но кремній можетъ вліять на ускореніе выдѣленія темпернаго углерода.

Фореберги—О вліяніи нагрѣтаго дутья при кричномъ производствѣ Oestr. Zeitschrift f. Bergw. Untenwesen 1903 № 35.

Примѣненіе нагрѣтаго дутья вызываетъ, безъ сомнѣнія, при кричномъ процессѣ экономію въ углѣ и желѣзѣ, но, по мнѣнію автора, нагрѣвъ не долженъ переходить предѣла 170°—180° Ц., а то онъ можетъ невыгодно вліять на качество желѣза. Авторъ предполагаетъ, что шведское кричное желѣзо могло-бы лишиться своей славной извѣстности, если примѣнялся бы вездѣ въ Швеціи нагрѣвъ 250°—300° Ц. При этомъ высокомъ нагрѣвѣ шлакъ остается бѣднымъ закъсью желѣза и теряетъ свою окислительную силу настолько, чтобы получить однообразное, мягкое и достаточно шлаковитое кричное желѣзо. Но авторъ оговаривается, что не во всѣхъ случаяхъ высокая температура могла бы дѣйствовать вредно на качество желѣза, она можетъ быть полезна, если уголь крайне влажный или если съ чугуномъ перерабатываются обрѣзки въ кричномъ горнѣ.

Reinisch—Вліяніе наружной формы и способа приготовления чугунных пробных палочек на их сопротивленія противъ разрыва. Stahl u Eisen 1903, стр. 1185.

Авторъ приходитъ къ слѣдующимъ выводамъ: пробныя палочки слѣдуетъ отливать снизу вверхъ въ нераздѣльных опокахъ безъ шва и давать имъ круглый разрѣзъ. При требованіи опредѣленнаго сопротивленія на разрывъ слѣдуетъ также предписать діаметръ пробной палочки, при чемъ послѣдній долженъ быть приравненъ къ толщинѣ испытываемаго литья.

Riemer—О новомъ способѣ уплотненія слитковъ. Stahl u Eisen 1903, стр. 1196.

Способъ этотъ основывается на удержаніи металла въ изложницѣ въ жидкомъ состояніи въ теченіе нѣкотораго времени посредствомъ подогрѣтаго газа и дутья. На верхъ изложницы устанавливается т. н. горѣлка, выложенная огнеупорнымъ матеріаломъ, къ которой подводится газъ и дутье. По приведеннымъ даннымъ способъ Римеръ уменьшаетъ бракъ въ слиткахъ въ семь разъ отъ 11 т до 25 т на 5% до 7.2% вмѣсто 25%.

Moody—О ржавленіи желѣза.

Докладъ въ Химическомъ Обществѣ въ Лондонѣ изъ Chemiker Ztg 1903 г. № 100, стр. 1227.

На основаніи своихъ опытовъ авторъ доказываетъ, что ржавленіе желѣза на воздухѣ нельзя быть приписано вліянію перекиса водорода, но что оно должно быть признано результатомъ реакціи между желѣзомъ и углекислотою съ послѣдующимъ окисленіемъ закисной соли.

Р. К.

Важнѣйшія стадіи прогресса мартеновскаго производства.

Хотя происхожденіе мартеновскаго процесса старше безсемерованія, тѣмъ не менѣе особенное его развитіе можно отмѣтить только въ послѣднемъ десятилѣтіи.

Сравнительно слабое развитіе мартеновскаго процесса въ ранній періодъ его существованія находится въ зависимости отъ двухъ факторовъ: примѣненія дефосфоризаціи металла и закалки жидкимъ чугуномъ съ возможно органическимъ употребленіемъ стараго желѣза.

Въ болѣе ранній періодъ существованія мартеновскаго процесса, при кислотомъ составѣ набивки горна для дѣла могли быть употребляемы только матеріалы съ содержаніемъ фосфора не выше 0,65%. Кромѣ того, при кислотомъ мартенованіи получаются болѣе твердые сорта желѣза и стали, примѣненіе которыхъ за исключеніемъ отливокъ, органичено.

Приблизно пятнадцать лѣтъ тому назадъ съ введеніемъ основнаго мартенованія получалась возможность перерабатывать чугуны и старое желѣзо съ повышеннымъ содержаніемъ фосфора и доводить процессъ до полученія болѣе мягкихъ сортовъ литого металла.

Съ открытіемъ томассированія началась въ странахъ, располагающихъ залежами фосфористыхъ желѣзныхъ рудъ, борьба между этими двумя процессами передѣла чугуна въ желѣзо съ совмѣстной дефосфоризаціою, основнымъ мартенованіемъ и основнымъ конвертированіемъ. Взаимное соревнованіе обоихъ процессовъ обусловлено слѣдующимъ обстоятельствомъ. Содержаніе фосфора въ чугуны при томассированіи не должно ни превышать, ни исходить ниже строго установленнаго предѣла 1,7% между тѣмъ основное мартенованіе стоитъ внѣ тѣсной зависимости отъ содержанія этого элемента въ перерабатываемомъ матеріалѣ.

Отсюда явствуетъ значительное экономическое преимущество основнаго мартенованія передъ основнымъ конвертированіемъ. слѣдуетъ къ этому присовокупить легкость при первомъ възлѣ уномявугыхъ процессовъ регулировать ходомъ плав-

ки, вслѣдствіе чего при немъ только достижимо приготовленіе особенно мягкихъ и сваривающихся сортовъ металла и массовая его однородность въ то время, когда при томассированіи даже при самомъ умѣломъ и искусномъ руководствѣ въ отдѣльныхъ плавкахъ получаютъ довольно значительныя колебанія свойствъ получаемаго желѣза.

Помимо этихъ явныхъ преимуществъ основное мартенованіе на пути своего развитія натолкнулось на важныя препятствія. Особенно тягостною для него оказалась сильная зависимость отъ располагаемой въ странѣ наличности стараго желѣза и установившихся на рынкѣ его цѣнъ. Въ силу этой зависимости мартенованіе преимущественно прогрессируетъ въ тѣхъ странахъ или горнозаводскихъ округахъ, которые имѣютъ возможность дешево и въ достаточномъ количествѣ снабжаться старьемъ. Его дороговизну старались наверстать тѣмъ, что въ плавку стали вводили болѣе руды; вслѣдствіемъ этого, однако, явилось возрастаніе количества шлака, необходимость болѣе частой смѣны огнеупорной футтеровки печи, а также усиленный расходъ топлива.

Несмотря на упомянутыя неудобства, удалось технику дѣла и конструкцію печей довести до того совершенства, что стало возможнымъ перерабатывать завалку, съ содержаніемъ до 80% чугуна. Дальнѣйшимъ шагомъ на пути прогресса мартенованія явилось примѣненіе къ плавкѣ жидкаго чугуна. Первые опыты въ этомъ направленіи въ болѣе широкомъ масштабѣ были произведены въ заводѣ Донавицы въ Австріи въ 1893 году; въ то же время производились опыты съ жидкою завалкою въ Александровскомъ заводѣ въ Екатеринбургѣ Брянского общества, въ 1898 году процессъ этотъ былъ введенъ въ шотландскомъ заводѣ Wishaw.

При совмѣстномъ существованіи доменнаго и мартеновскаго производствъ и при завалкѣ мартеновскихъ печей жидкимъ чугуномъ констатируются слѣдующія преимущества:

1) при жидкой завалкѣ печей получается значительная экономія времени и рабочей силы, вслѣдствіе чего производительность печей возрастаетъ на 30%;

2) допустимо болѣе значительное содержаніе руды въ завалкѣ, чѣмъ при холодной завалкѣ, вслѣдствіе чего выходъ желѣза съ чугуна приближается къ 100%;

3) получается значительное сокращеніе расхода топлива;

4) сокращаются расходы по уборкѣ и ломкѣ чугуна и содержанію доменныхъ печей разливнаго двора.

Вслѣдъ затѣмъ, когда распространилось употребленіе коллекторовъ жидкаго чугуна, и когда послѣдніе стали отапливать газомъ, получились дальнѣйшіе выходы, а именно:

5) облегчается своевременная доставка жидкаго матеріала къ мартеновской печи, и устраняется поводъ къ несвоевременной выдачѣ чугуна изъ доменной печи;

6) получается для мартеновской завалки болѣе равномерный матеріалъ съ одинаковою температурою;

7) въ нагрѣваемомъ коллекторѣ уже начинаются процессы окисленія фосфора, кремнія и углерода, такъ что коллекторъ отчасти исполняетъ роль мартеновской печи; вслѣдствіе этого сокращается и ускоряется задача мартенованія и получается возможность достигнуть болѣе твердости при кислотомъ и болѣе мягкости при основномъ процессѣ;

8) сокращается количество шлака въ мартеновской печи.

Дальнѣйшая стадія развитія мартеновскаго процесса состоитъ въ увеличеніи емкости печей и въ группировкѣ значительнаго ихъ числа при одномъ коллекторѣ чугуна и при общемъ устройствѣ для разливки литого желѣза. Стремленіе это получило особенно сильный толчекъ въ Северо-Американскихъ Соединенныхъ Штатахъ, гдѣ оно обусловлено сильною централизаціою дѣла и массовымъ производствомъ.

Новымъ шагомъ прогресса мартенованія представляется

процесс Тальбота, при котором емкость печей доведена до 75—200 тонн.

Путем усовершенствования техники получила возможность значительно расширить предѣлы содержания фосфора въ употребляемом при основном мартенованіи чугуна. Въ Америкѣ съ успѣхомъ мартенируютъ чугунъ слѣдующаго содержания: въ южномъ штатѣ Алябама: Si 0,42, P 0,71 S 0,026; въ заводѣ Ренсайдъ въ Филадельфій Si 1,00, P 0,90, S 0,060, Mn 0,16, C 3,67%. Въ обоихъ случаяхъ получается продуктъ безукоризненнаго достоинства. Этимъ определяется преимущество основного мартенованія передъ томасированіемъ, что при первомъ имѣть необходимости стѣсняться въ выборѣ фосфористаго чугуна. Особенно важно это обстоятельство для Германіи и Бельгіи; имѣющіяся у нихъ желѣзныя руды не всегда даютъ чугунъ съ требуемымъ для томасированія содержаниемъ 1,7% фосфора. Въ Бельгіи развилось даже специальное производство ферро-фосфора съ содержаниемъ 16% P. для пополненія имъ фосфора въ назначенномъ для томасированія чугунѣ. Дальнѣйшимъ преимуществомъ совмѣстной постройки мартеновскихъ и доменныхъ печей есть пониженіе требуемаго предѣла содержания марганца въ чугунѣ. Таковой можетъ быть доведенъ до 0,50%, въ то время когда для томасированія требуется его содержаніе не ниже 1,50%. Производство литого желѣза, слѣдовательно, въ этихъ условіяхъ поставлено внѣ зависимости отъ содержания марганца и фосфора въ рудѣ, и примѣнено при всѣхъ ихъ сортахъ.

Въ общемъ мартеновское желѣзъ на рынкахъ Германіи достигаетъ цѣны на 3 марки съ тонны выше бессемеровскаго и томасовскаго продуктовъ; сверхъ того, процессъ этотъ даетъ возможность, по желанію, достигнуть большаго разнообразія качества металла. Такимъ образомъ, въ сравненіи съ конвертированіемъ мартенованіе даетъ два особенно важныхъ экономическихъ преимущества:

1) оно даетъ болѣе цѣнный и шире примѣнимый продуктъ и

2) требуетъ болѣе дешеваго матеріала безъ особенныхъ требованій въ содержаніи второстепенныхъ элементовъ.

Вѣдь, этимъ объясняется болѣе интенсивный ростъ мартеновскаго производства въ сравненіи съ конвертированіемъ одинаково въ Америкѣ и въ Европѣ.

Параллельное развитіе обоихъ способовъ производствъ въ Северо-Американскихъ Соединенныхъ Штатахъ за послѣднее пятилѣтіе представлено въ слѣдующей таблицѣ («Iron Age» 26 июня 1902 г. № 26, стр. 69).

Годы.	Конвертированный металлъ.		Мартеновскій металлъ.	
	Производство.	Его приращеніе.	Производство.	Его приращеніе.
1897 . . .	5.475,315	—	1.608,671	—
1898 . . .	6.609,017	+20,71	2.230,292	+38,64
1899 . . .	7.586,354	+14,79	2.947,316	+32,15
1900 . . .	6.684,770	-11,88	3.398,135	+15,30
1901 . . .	8.713,302	+30,35	4.656,309	+37,03

Въ то время, когда производство конвертированного металла въ Соединенныхъ Штатахъ за весь пятилѣтній періодъ возросло съ 5.475,315 до 8.713,302—на 3.237,987 тоннъ, т. е. на 59,14%, производство мартеновскаго желѣза съ 1.608,671 тоннъ увеличилось до 4.656,309—на 3.047,638, или на 189,45%; абсолютный ростъ производства для обоихъ сортовъ продукта почти одинаковъ. Принимая во вниманіе огромное богатство въ Соединенныхъ Штатахъ залежей безфосфорныхъ рудъ, которыя особенно пригодны для бессемерованія, слѣдовало бы ожидать противоположнаго движенія чиселъ; отмѣченный фактъ преобладающаго роста мартеновскаго производства является нѣкоторою неожиданностью и можетъ быть объясненъ только техническими и экономическими превосходствами этой отрасли производства. Въ силу этихъ сообра-

женій въ заинтересованныхъ кругахъ Соединенныхъ Штатовъ распространяется убѣжденіе, что и въ будущемъ ростъ мартеновскаго производства въ этой странѣ не перестанетъ идти впередъ.

Для Германіи можно констатировать тождественный фактъ: съ 1899 на 1900 годъ производство конвертированного желѣза возросло съ 3.973,225 до 4.141,587—на 168,362 тонны или на 4,23%; за тотъ же періодъ мартенованіе дало ростъ съ 1.693,825 до 1.997,765—на 303,940 тоннъ, или на 17,94%.

Для Соединеннаго Королевства получаемъ слѣдующее сопоставленіе чиселъ:

Годы.	Конвертированный металлъ.		Мартеновскій металлъ.	
	Производство.	Ростъ производства.	Производство.	Ростъ производства.
1896 . . .	1.815,842	—	2.317,555	—
1897 . . .	1.884,155	+3,76	2.601,806	+12,27
1898 . . .	1.759,386	-6,62	2.806,600	+7,27
1899 . . .	1.825,074	+3,73	3.030,251	+7,97
1900 . . .	1.745,004	-4,33	3.156,050	+4,11
1901 . . .	1.606,253	-7,95	3.297,701	+4,13

За шестилѣтній періодъ выплавка конвертированного желѣза сократилась на 209.589 тоннъ, или на 11,53%, въ то время когда мартенованіе дало приростъ производства въ 980,236 тоннъ, или 42,31%.

Въ Австро-Венгріи замѣчается одинаковое явленіе: послѣдняя бессемеровская плавка была сдѣлана въ концѣ марта мѣсяца 1901 г.; въ настоящее время 3/4 производимаго литого металла падаетъ на мартеновское и 1/4 на томасовское производство.

Такимъ образомъ, намъ приходится быть свидѣтелями повсемѣстно преобладающаго роста мартенованія и постепеннаго—въ однихъ странахъ абсолютнаго, въ другихъ относительнаго—сокращенія бессемеровскаго и томасовскаго производства. Мартенованіе болѣе сильными успѣхами обязано двумя цѣнными своимъ достоинствамъ: умѣноу приспособиться къ требованіямъ спроса и къ свойствамъ располагаемаго матеріала.

(«Вѣс. Фин.»)

Ф. В. Лурмангъ.

Результаты торговъ на золотые приски 1904 г.

12 февраля въ Уральскомъ горномъ управленіи состоялись торги на золотые приски, всего было предназначено къ продажѣ 916 присковъ, на которые было подано 269 прошеній. Наибольшая цѣна, какъ видно изъ нижеприведенныхъ свѣдѣній, была предложена за Павловскій № 12 прискъ 3000 руб. Сосѣвскимъ золотопромышленнымъ товариществомъ за этотъ же прискъ было предложено Н. П. Линдель 1500 руб.

Результаты торговъ выразились слѣдующими данными:

№ №	Имя	Цѣна
4.	Отрадный	Н. П. Линдель за 63 р. — к.
7.	Островной	А. Г. Врозъ » 1 » 50 »
12.	Павловскій	Сосѣвское Т-во » 3000 » — »
14.	Николаевскій	Е. К. Чашихинъ » 1 » — »
16.	Спасскій	Сосѣвское Т-во » 300 » — »
26.	Кокуйскій	Н. П. Кирьяновъ » 5 » — »
28.	Отець	Н. П. Линдель » 12 » — »
39.	Надежный	И. И. Зайцевъ » 6 » — »
40.	Успенско-Преображенскій . онъ же	» 1 » — »
41.	Спасскій	А. А. Араповъ » 7 » — »

№ №				
46.	Успенскій	Н. Н. Поповъ	за	4 р. — к.
48.	Спасскій	онъ-же	»	4 » — »
50.	Алексѣевскій	И. І. Зайцевъ	»	1 » — »
53.	Вознесенскій	А. Г. Крозь	»	1 » 50 »
55.	Спасскій	онъ-же	»	1 » 50 »
60.	Іоанно-Предтеченскій	М. В. Степановъ	»	11 » — »
62.	Іоанно-Предтеченскій	М. В. Степановъ	»	12 » — »
71.	Ольгинскій	онъ-же	»	12 » — »
73.	Маринскій	онъ-же	»	5 » — »
80.	Васильевскій	К. С. Слабокъ	»	5 » — »
82.	Евгеніевскій	онъ-же	»	205 » — »
84.	Казанскій	П. А. Чикинъ	»	11 » — »
86.	Надеждинскій	онъ-же	»	2 » — »
90.	Тихвинскій	К. С. Слабокъ	»	605 » — »
94.	Александро-Невскій	П. А. Чикинъ	»	2 » — »
98.	Павловскій	И. П. Зайцевъ	»	16 » — »
101.	Шнигиинскій	Н. П. Линдель	»	6 » — »
102.	Вячеславскій	К. С. Слабокъ	»	5 » — »
103.	Евграфовскій	онъ-же	»	152 » — »
104.	Ивацовскій	онъ-же	»	5 » — »
106.	Семіоно-Верхогурскій	онъ-же	»	5 » — »
110.	Колчеданъ	Н. П. Линдель	»	6 » — »
111.	Брусо	И. І. Зайцевъ	»	2 » — »
114.	Николаевскій	онъ-же	»	3 » — »
115.	Маринскій	Т-во Макаровскихъ присковъ	»	3 » — »
122.	Николаевскій	В. Г. Вязовскій	»	55 » — »
124.	Казанскій	П. В. Чистяковъ	»	102 » — »
126.	Европейскій	И. П. Вогулканъ	»	5 » — »
129.	Владимірскай	Н. П. Кирьяновъ	»	5 » — »
131.	Татьянинскій	И. Н. Бѣлопашен- цевъ	»	5 » — »
132.	Марфо-Антоновскій	Д. Н. Жирнова	»	17 » — »
133.	Луизинскій	Н. П. Линдель	»	12 » — »
140.	Ржищинскій	В. О. Вольфъ	»	100 » — »
141.	Старичный	И. А. Антохинъ	»	50 » — »
142.	Евгеніевскій	И. К. Иванчиковъ	»	10 » — »
144.	Ивановскій	С. О. Акатовъ	»	10 » 50 »
154.	Предтеченскій	А. Г. Крозь	»	2 » — »
155.	Казанскій	А. И. Селивановъ	»	51 » — »
173.	Успенскій	Т-во Химическихъ за- водовъ П. К. Ушкова	»	115 » — »
174.	Сосѣдній	М. А. Алексѣевъ	»	51 » — »
176.	Пасхальный	М. Алексѣевъ	»	32 » — »
182.	Покровскій	Д. М. Жирнова	»	23 » — »
183.	Водовозовскій	И. Е. Кичигинъ	»	7 » 50 »
187.	Маргаритинскій	И. П. Вогулкинъ	»	5 » — »
189.	Починный	С. О. Акатовъ	»	10 » — »
191.	Семейный	М. А. Акатова	»	5 » 50 »
196.	Надеждинскій	А. И. Селивановъ	»	1110 » — »

По Оренбургской губерніи.

206.	Васильевскій	А. Г. Крозь	»	1 » 50 »
210.	Владиміро-Богородицкій	С. Г. Нейманъ	»	31 » — »
211.	Іоанно-Крестительскій	К. Н. Козицинъ	»	5 » — »
212.	Никольскій	А. А. Ермаковъ	»	1 » — »
213.	Ильинскій	В. О. Яринская	»	2 » — »
215.	Орляжскій	М. В. Ивановъ	»	101 » — »
217.	Есенинскій	Е. А. Китаевъ	»	220 » — »
219.	Стефановскій	М. В. Ивановъ	»	10 » — »
225.	Ведико-Николаевскій	Е. А. Китаевъ	»	1 » — »
243.	Маринскій	В. О. Ягодкинъ	»	5 » — »
252.	Батмакай	И. П. Зайцевъ	»	5 » — »
259.	Екатерининскій	В. О. Ягодкинъ	»	5 » — »
260.	Августовскій	онъ же	»	5 » — »
263.	Вознесенскій	А. Г. Крозь	»	1 » — »
264.	Казанскій	В. В. Галанинъ	»	25 » — »

№ №				
265.	Буйдинскій	онъ-же	за	25 р. — к.
266.	Вознесенскій	онъ-же	»	25 » — »
284.	Ильменскій	Ив. Ив. Зайцевъ	»	10 » — »
314.	Михайловскій	М. Ш. Рамбевъ	»	403 » — »
315.	Покровскій	онъ же	»	403 » — »
319.	Армандовскій	М. З. Рамбевъ	»	30 » — »
329.	Крестовоздвиженскій	онъ же	»	5 » — »
330.	Петропавловскій	онъ же	»	5 » — »
332.	Магильдовскій	К. О. Занадворовъ	»	50 » — »
338.	Львовиковскій	онъ же	»	100 » — »
334.	Генриховскій	К. О. Занадворовъ	»	500 » — »
379.	Ауль-Акзюль	онъ-же	»	10 » — »
400.	Случайный	А. Г. Крозь	»	1 » 50 »
401.	Хазретъ	онъ-же	»	1 » 50 »
402.	Тургайскій	онъ-же	»	1 » 50 »
407.	Акташъ	онъ-же	»	1 » 50 »
411.	Александровскій	К. Н. Козицинъ	»	11 » — »
414.	Наталинскій	И. І. Зайцевъ	»	2 » — »
415.	Трехъ-Святительскій	А. А. Ермиловъ	»	7 » — »
425.	Федоровскій	К. Н. Козицинъ	»	5 » — »
426.	Владимірскай	онъ-же	»	5 » — »
427.	Михайло-Александровскій	онъ-же	»	5 » — »
432.	Шумный	В. О. Яринская	»	3 » — »
433.	Петровскій	она-же	»	26 » — »
435.	Вознесенскій	К. Н. Козицинъ	»	3 » 50 »
439.	Свято-Троицкій	С. И. Спиринъ	»	5 » — »
455.	Козьмо-Демьяновскій	В. О. Яринская	»	3 » — »
470.	Мало-Георгиевскій	Е. А. Китаевъ	»	1 » — »
481.	Пророко-Елисеѣвскій	К. Н. Фанбуловъ	»	10 » — »
487.	Ареопитскій	И. К. Чекановъ	»	10 » — »
490.	Егорьевскій	Е. А. Китаевъ	»	1 » — »
495.	Валентиновскій	онъ-же	»	3 » — »
502.	Одигитриевскій	И. І. Зайцевъ	»	4 » — »
503.	Ново-Павловскій	П. О. Пушкаревъ	»	3 » — »
509.	Казанскій	онъ-же	»	3 » — »
511.	Маринскій	К. Н. Козицинъ	»	5 » 50 »
512.	Георгиевскій	онъ-же	»	5 » 50 »
513.	Свято-Духовскій	онъ-же	»	5 » 50 »
514.	Петро-Павловскій	онъ-же	»	5 » 50 »
523.	Андреевскій	И. І. Зайцевъ	»	11 » — »
534.	Митрофановскій	В. О. Яринская	»	2 » — »
546.	Козьмо-Демьяновскій	И. Н. Поповъ	»	4 » — »
551.	Сиверскій	М. А. Дмитриевъ	»	31 » — »
555.	Константиновскій	Н. А. Кабановъ	»	31 » — »
578.	Счастливый	И. Н. Поповъ	»	4 » — »
579.	Преображенскій	онъ-же	»	4 » — »
580.	Компанейскій	онъ-же	»	4 » — »
581.	Іоанно-Богословскій	В. О. Яринская	»	11 » 10 »
583.	Вячеславскій	Верхнеуральское зо- лотопр. Т-во	»	202 » — »
587.	Петро-Павловскій	онъ-же	»	202 » — »
598.	Васильевскій	Н. А. Кабановъ	»	36 » — »
611.	Воскресевскій	А. А. Ермиловъ	»	1 » — »
615.	Вознесенскій	В. О. Яринская	»	101 » 10 »
616.	Сухой	она-же	»	3 » — »
621.	Могульскій	М. А. Дмитриевъ	»	31 » — »
622.	Георгиевскій	В. О. Яринская	»	2 » — »
223.	Сухой	И. К. Чекановъ	»	316 » — »
624.	Алексѣевскій	В. О. Яринская	»	26 » 10 »
638.	Александро-Невскій	С. Я. Тихомировъ	»	15 » — »
644.	Григоріе-Петровскій	В. О. Яринская	»	1 » 10 »
646.	Первоначальный	И. Н. Поповъ	»	4 » — »
650.	Гималайскій	онъ-же	»	4 » — »
653.	Сергіевскій	В. Н. Маминъ	»	110 » — »
662.	Кавказскій	Е. А. Китаевъ	»	1 » — »
671.	Августовскій	А. М. Зайцевъ	»	5 » 75 »
690.	Москитесь	К. О. Занадворовъ	»	250 » — »

№ №

695.	Петро-Павловскій . . .	С. М. Ш. Рамбевъ за	301 р. — »
701.	Араборабный . . .	Э. И. Журавовскій »	31 » — »
762.	Александровскій . . .	А. М. Мокшанцова »	2 » — »
763.	Варфоломеевскій . . .	она-же »	6 » — »
775.	Софийскій	В. В. Галанинъ . . . »	100 » — »
776.	Знаидинскій	онъ-же »	100 » — »
777.	Вознесенскій	Е. А. Китаевъ »	1 » — »
779.	Юанно-Андреевскій . . .	А. М. Зайцевъ »	12 » 75 »
784.	Павловскій	К. Н. Коростелевъ »	117 » — »
788.	Знаидинскій	Н. К. Чекаловъ . . . »	32 » — »
789.	Никольскій	В. С. Лебедевъ . . . »	6 » — »
791.	Екатерининскій	В. О. Яринская . . . »	61 » 10 »
792.	Свято-Духовскій	она-же »	11 » 10 »
793.	Яковлевскій	она-же »	6 » 10 »
794.	Ольгинскій	А. А. Ермиловъ . . . »	3 » — »
795.	Константиновскій	А. В. Кабанова . . . »	252 » — »
798.	Крестовоздвиженскій . . .	В. П. Маминъ »	30 » — »
799.	Михайловскій	онъ-же »	30 » — »
800.	Рождество-Богородиц- кій	Н. П. Поповъ »	4 » — »
803.	Ермолаевскій	А. П. Воронковъ . . . »	2 » — »
805.	Спасо-Преображенскій . . .	В. О. Яринская . . . »	2 » — »
806.	Преображенскій	она-же »	6 » — »
809.	Николае-Святительскій . . .	Н. П. Зайцевъ »	5 » — »
811.	Михайловскій	В. О. Яринская . . . »	101 » — »
812.	Кабано-Карагайскій	Н. П. Зайцевъ »	3 » — »
814.	Счастливый	онъ-же »	7 » — »
818.	Преображенскій	Н. П. Поповъ »	4 » — »
820.	Ашинскій	В. О. Яринская . . . »	513 » — »
824.	Знаменскій	В. О. Яринская . . . »	11 » 10 »
825.	Спасскій	она-же »	31 » 10 »
830.	Надежный	В. П. Маминъ »	5 » — »
832.	Надеждинскій	Е. А. Китаевъ и Ко . . »	30 » — »
839.	Петро-Павловскій	К. Н. Фанбуловъ . . . »	25 » — »
840.	Клавдиевскій	А. П. Абрамова . . . »	3 » — »
842.	Борисо-Глѣбскій	Н. П. Барынинъ . . . »	12 » — »
843.	Иверскій	онъ-же »	12 » — »
844.	Пантелеймоновскій	онъ-же »	4 » — »
845.	Одигитри-Смоленскій	М. В. Ивановъ »	101 » 50 »
847.	Рождественскій	Н. П. Поповъ »	4 » — »
848.	Золотое Болото	М. А. Дмитриевъ . . . »	107 » — »
849.	Свято-Троицкій	онъ-же »	45 » — »
850.	Азаринскій	Н. П. Поповъ »	4 » — »
851.	Мартиновскій	С. П. Спиригъ »	4 » — »
852.	Александровскій	М. А. Дмитриевъ . . . »	53 » — »
853.	Викторининскій	онъ-же »	59 » — »
854.	Покровскій	Н. П. Зайцевъ »	41 » — »
857.	Федоровскій	А. М. Пушка- рева »	3 » — »
858.	Юлиевскій	А. А. Ермиловъ . . . »	1 » — »
859.	Елизаветинскій	В. О. Яринская . . . »	71 » 10 »
860.	Воскресенскій	К. Н. Фанбу- ловъ »	15 » — »
861.	Абаладскій	В. О. Яринская . . . »	6 » 10 »
862.	Свято-Духовскій	Н. П. Зайцевъ »	3 » — »
869.	Георгиевскій	В. О. Яринская . . . »	6 » 10 »
881.	Маринскій	А. П. Абрамова . . . »	31 » — »
883.	Алекѣевскій	Е. А. Китаевъ »	30 » — »
886.	Покровскій	В. В. Галанинъ . . . »	15 » — »
888.	Никольскій	онъ-же »	60 » — »
891.	Введенско-Богородиц- кій	Н. П. Поповъ »	1 » — »
892.	Рождественскій	В. С. Лебедевъ . . . »	6 » — »
909.	Владимирскій	В. О. Яринская . . . »	21 » 10 »
110.	Маринскій	С. П. Спиригъ »	4 » — »

Такимъ образомъ изъ 916 присковъ продано 200 на сумму 12¹/₂ тыс. руб., въ среднемъ по 60 руб. за прискъ.

Такой результатъ торговъ надо отнести къ разряду весьма удачныхъ, по сравненію напр. съ предыдущими годами: въ 1903 году было продано всего 139 присковъ изъ 820, на сумму 6299 руб.

ТОРГОВО-ЭКОНОМИЧЕСКІЯ ИЗВѢСТІЯ.

◆ На разсмотрѣніи высшихъ правительственныхъ учреждений Министерство Путей Сообщенія вноситъ вопросъ о подчиненіи правиламъ перевозки по рельсовымъ линиямъ горнозаводскихъ грузовъ. («Тор. Пром. Газета»).

◆ Горный инженеръ Г. Р. Дерингъ принялъ на себя производство развѣдокъ буреніемъ по р. Сосѣвѣ, на площадяхъ, принадлежащихъ Сосѣвскому золото-платинопромышленному товариществу. Буреніе будетъ производиться буровыми инструментами системы инженера Деринга, о которыхъ онъ докладывалъ на первомъ Всероссийскомъ Съѣздѣ дѣятелей по практической геологии въ 1903 году. Диаметръ скважинъ восемь дюймовъ. Многие золотопромышленники Урала весьма заинтересованы результатами этихъ развѣдокъ, ибо при распространеніи примѣненія драгъ вопросъ о развѣдкѣ розсыпей буреніемъ получаетъ огромное значеніе.

(„Вѣст. Зол.“).

◆ Акціонерное общество Бѣлорѣцкихъ желѣзодобывательныхъ заводовъ Пашковыхъ понесло за 190²/₃ г. убытокъ въ 254 т. р. Основной капиталъ общества состоитъ изъ 14 т. акцій по 250 р., что составляетъ 3¹/₂ милл. р., и 5% облигацій въ обращеніи остается на 2,837 м. р. («Тор. Пром. Газета»).

◆ Приостановка работъ. Во время открытія военныхъ дѣйствій на Дальнемъ Востокѣ министерство путей сообщенія отказалось отъ исполненія предложенныхъ работъ въ нынѣшнемъ году по усиленію желѣзныхъ дорогъ на сумму около 40 милл. рублей. Кромѣ того, по слухамъ, министерство путей сообщенія предполагаетъ образовать особую комиссію для разсмотрѣнія вопроса о выясненіи, какія работы еще могутъ быть отложены. «Кав.».

◆ Изъ Харькова «Новому Времени» телеграфируютъ: «Запасы угля въ коняхъ приходятъ къ концу. Цѣны на минеральное топливо повышаются. Заключены сдѣлки по 8 копеекъ. Взята партія до полутора милліона пудовъ для черноморскаго флота. Кони, расположенныя въ благоприятныхъ тарифныхъ условіяхъ, не въ состояніи теперь выполнять срочные заказы».

◆ Смета расходовъ на 1904 г. XVIII Съѣздомъ бакинскихъ нефтенпромышленниковъ утверждена въ суммѣ 1.775.927 руб. По вопросу объ участіи Съѣзда въ расходахъ по содержанию проектируемаго при Министерствѣ Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ Совѣта по горнопромышленнымъ дѣламъ—поставлено: 1) имѣть въ Совѣтѣ по горнопромышленнымъ дѣламъ трехъ представителей отъ Съѣзда бакинскихъ нефтенпромышленниковъ и 2) отнустать ежегодно на содержаніе канцеляріи означеннаго Совѣта 3 тыс. руб. («Неф. Дѣло»).

◆ „Горнозаводскій Вѣстникъ“, издающійся въ Петербургѣ, снова приостановился выходомъ на неопредѣленный срокъ.

◆ С. Г. Войславъ. 27 января въ Петербургѣ скоропостижно скончался извѣстный специалистъ по буренію, бывший профессоръ Горнаго Института С. Г. Войславъ.

БИБЛИОГРАФІЯ.

М. А. Павловъ. Альбомъ чертежей по мартеновскому производству. Выпускъ 1-й: Мартеновскія печи. Екатеринбургъ, 1904.

Неутомимый профессоръ высшаго горнаго училища въ Екатеринбургѣ горн. инж. М. А. Павловъ, извѣстный Уралу по службѣ на Омутнинскихъ заводахъ Пастухова, продолжаетъ вносить въ русскую техническую литературу солидные вклады. Въ прошломъ году онъ издалъ атласъ чертежей по доменному производству; а въ 1904 году появился вып. 1-й атласа по мартеновскому производству. Атласъ содержитъ 52 таблицы чертежей мартеновскихъ печей, работающих на дровахъ, каменномъ углѣ, антрацитѣ и нефти, переводныхъ аппаратовъ, деталей арматуры и, наконецъ, плановъ мартеновскихъ фабрикъ. Все чертежи снабжены размѣрами, дѣлающими пользование ими удобнымъ не только для обученія, но и для конструкторивныхъ цѣлей. Съ вѣншей стороны изданіе удовлетворительно.

Въ виду того, что предыдущее изданіе автора пользовалось значительнымъ спросомъ за границу, авторъ приложилъ къ настоящему атласу оглавленіе на французскомъ и английскомъ языкахъ. Будемъ надѣяться, что это крайне полезное изданіе очитится въ рукахъ и каждого русскаго металлурга мартиниста.

Маленькая поправка: печь Волжскаго сталнаго завода № 10—12 была построена по чертежамъ завода Гужова; А. И. Онуфровичъ только достроилъ ея пустякъ въ ходъ, а затѣмъ измѣнилъ форму свода и способъ вдуванія въ нее нефти.

Пожелаемъ почтенному автору успѣха, а нашей небогатой металлургической литературѣ—скорѣйшаго появленія послѣдующихъ выпусковъ этого цѣннаго изданія.

А. Онуфровичъ.

СВѢДѢНІЕ

о количествѣ шихтоваго золота, представленнаго къ сплаву въ Екатеринбургскую золотосплавочную за январь мѣсяць 1904 г.

Названіе горн. округовъ.	Въ 1903 г.				Въ 1904 г.				
	За январь		Съ 1 января		За январь		Съ 1 января		
	п.	ф. з. д.	п.	ф. з. д.	п.	ф. з. д.	п.	ф. з. д.	
Отъ учред. М. ш. финансовъ . . .									
Чердынскаго . . .		72 44			36	6			
Пермскаго . . .									
Сѣверо-Верхо . . .	11	22 93			4	59 48			
Южно-Верхог. . .	3	12 21 42			1	36 67 24			
Сѣверо-Екате. . .	3	19 54 66			1	21 40 18			
Западно-Екат. . .	1	10 33 75							
Южно-Екатер. . .	2	33 63 72			2	19 51 22			
Уфимскаго . . .									
Міасскаго . . .	8	34 73 77			3	16 52 54			
ВерхнеУралье . . .	16	37 59 29			1	12 10 87			
Оренбургскаго . . .	7	32 66 24			3	13 89 66			
Вольно-прднос . . .	1	19 14 29			1	48 60			
Всего . . .	46	12 2 71			15	5 63 1			

СВѢДѢНІЯ

о добычѣ каменнаго угля на Уралѣ въ ноябрѣ 1903 г.

Имена владельцев.	Названіе копей.	Добыча (въ пуд.)
Гор. домъ Бр. Берднскихъ . . .	Усьвенскія . . .	—
Инж. Тех. Ин. Мих. Любимова . . .	Н.-Губахинскія . . .	144.760
Насл. П. П. Демидова . . .	Жонесъ . . .	397.895
Тоже . . .	Елишь . . .	—
Тоже . . .	Владимірь . . .	—
Тоже . . .	Ивановская . . .	71.760
Тоже . . .	Павель . . .	—
Насл. Гор. Инж. Д. И. Захарова . . .	Николаевск. № 2 . . .	24.410
Тоже . . .	Барваринская . . .	126.600
В.-И. Попомарева . . .	Борисовская . . .	59.790
Тоже . . .	Успенская . . .	41.940
Тоже . . .	Дѣлянка № 6 . . .	—
Тоже . . .	Георгиевская . . .	31.838
Кн. Е. Х. Абамел. Лазаревой . . .	Коршуновская . . .	888.592
Тоже . . .	Княжеская . . .	507.054
Тоже . . .	Княгининская . . .	160.400
Тоже . . .	Губахинская . . .	244.415
<i>Итого на запад. склонъ Урала . . .</i>		2.699.454
Насл. П. П. Демидова . . .	Егоршинская . . .	—
Ур. Горнозав. Пром. Т-во . . .	Клара . . .	—
Арендаторы г.г. Соломирскій и наследд. Турчанинова . . .	Егоршинская . . .	43.600
Богословскихъ заводовъ . . .	Волчанская *) . . .	89.793
<i>Итого на восток. склонъ Урала . . .</i>		133.393
Всего за ноябрь 1903 г.		2.832.847
Итого за 11 мѣсяцевъ 1903 г.		27.897.819
Въ 1902 году за ноябрь м.		3.128.551
Всего за 11 мѣсяцевъ 1902 г.		29.643.144
Въ 1901 году за ноябрь м.		3.684.964
Всего за 11 мѣсяцевъ 1901 г.		26.364.720

*) Бурого каменнаго угля.

Мархеггскій Машиностроитель- ный Заводъ

въ **Мархеггъ** (Австрія).

Спеціальныи Заводъ строи-
тъ машины и аппараты
для обогащенія руды и уг-
ля; сортировки и промыв-
ки; брикетировки, тран-
спортныя приспособле-
нія.

Дробильныя машины разныхъ
системъ и конструкцій.

Пароперегрѣватели. Водоочистители.

№ 7—25—1.

Правленіе Общества Уральскихъ Горныхъ Техниковъ

извѣщаетъ своихъ членовъ, что 29 февраля въ 10 час. утра
въ помѣщеніи Правленія (Офицерская № 9) назначается
техническая бесѣда по обсужденію слѣдующихъ докладовъ:

1. Опытная плавка мѣдныхъ рудъ на Вознесенскомъ
заводѣ Воскресенскаго о-ва. Пол. П. Полчченко.
2. «О крѣпленіи горныхъ выработокъ на Кувинскихъ
рудникахъ» А. М. Свѣтчева.
3. «Перекрѣпленіе шахтъ» К. А. Кузнецова.

Предсѣдатель *И. Утяковъ.*

Члены Правленія: *Ө. Сыромолотовъ.*

А. Пановъ.

№ 8—1—1.

ОТЧЕТЪ

1-го Съѣзда Уральскихъ Химиковъ, бывшаго въ
Екатеринбургѣ въ июль 1903 года, продается въ
Редакціи «Уральскаго Горнаго Обозрѣнія» по 3 руб.
50 к. за экземпляръ (безъ пересылки).

„ВѢСТНИКЪ ЗНАНІЯ“

Редакторъ-Издатель В. В. БИТНЕРЪ.

Иллюстр. «толстый» ежемѣс. литературный, художественный и по-
пулярно-научный журналъ съ 12 книж. „Общедоступнаго
Университета“. 1) Систематическій курсъ природовѣднія, по
лекціямъ Буземанна: «Магнетизмъ», «Электричество», «Механика»,
въ связи съ другими естеств. науками, географ., астрономіей и пр.
2) Новѣйшіе успѣхи матеріальной культуры въ связи съ ея исторіей.
По проф. Ласаръ-Кону и проф. Бердрову. Здѣсь говорится о
чудесахъ промышленности и техники, достигнутыхъ наукою и
сравниваются съ отдаленнымъ прошлымъ. Изложеніе живое,
вполнѣ общедоступное. Масса рисун., таб. и картинъ, частью въ
краскахъ.

12 книж. „Энциклопедической Библіотеки для самооб-
разованія“, состоящей изъ ряда самостоятельныхъ сочин. по
разн. отраслямъ знанія: 1) Проф. Риль. Истор. древн. и новой
философіи.—2) Проф. Риль и проф. Кюльпе. Истор. новѣйшей фи-
лософіи.—3) Проф. Гартъ. Истор. западн. литературы XIX вѣка.—
4) Проф. Макмиланъ. Жизнь растений.—5) Проф. Мейеръ. Промысл.
солнеч. системы, земныя и космическія катастрофы.—6) СИСТЕ-
МАТ. СЛОВАРЬ БІОЛОГИЧЕСКИХЪ НАУКЪ въ двухъ частяхъ.
Часть I.—7) По проф. Зиммелю. Философ. пилитич. экономіи.—
8) Проф. Шурицъ. Народовѣдніе.—9) Проф. Блюхъ. Соціальная
истор. Римск. республики.—10) СИСТ. СЛОВАРЬ БІОЛОГИЧ. НА-
УКЪ, часть II.—11) Проф. Мейеръ. Жизнь на небесахъ тѣлахъ и
ея естеств. конецъ.—12) Проф. Вурдъ. Естествознаніе и психологія.
Легкое, живое и популярное изложеніе, при массѣ рисунк., порт-
ретовъ и картинъ, частью въ краскахъ, отличаетъ эту библио-
теку отъ другихъ издавій для самообразованія легкою усвояемостью.

36 кн. бесплатн. приложеній для самообразованія:

12 книж. „Читальни Вѣстника Знанія“, состоящей изъ ря-
да соч. для легкаго самообразоват. чтенія, имѣющаго въ виду
широкое образованіе: 1) Проф. Андерсонъ. Истор. погибшихъ цивили-
зацій.—2) Проф. Мутеръ. Изъ ист. искусства: Краханъ Ботти-
челли. Дюреръ.—3) Ф.-Поленицъ. „Въ странѣ свободы“.—4) *Бельгия*
Завоеваніе челоуѣка.—5) Ницше и его произведенія.—6) Проф.
Эмерсонъ. Великіе люди. Платонъ Сведенборгъ. Монтезъ. Шек-
спиръ. Наполеонъ. Гете.—7) *Классіей.* Старые и новые боги.
Истор. ром.—8) Рескинъ и его произведенія.—9) Проф. Сервантъ.
„Допотопная Европа“.—10) Проф. Улоубъ. Цѣль жизни и ея задачи.
—11) *Тацитъ.* Изъ древней исторіи.—12) Проф. Ларманъ. Природа
и экономич. жизнь. Главное назнач. «Читальни» будить мысль,
способствовать развитію гуманности и любви къ знанію и рас-
ширять умствен. кругозоръ читателей. Многочисленныя иллю-
страціи еще болѣе оживляютъ изложеніе.

Въ 12 книгахъ самого „Вѣстн. Знан.“, являющагося не спеці-
альнымъ, а общелитературнымъ и при томъ иллюстр. журналомъ,
принимаютъ участіе уважаемые литераторы, профессора, популя-
ризаторы и беллетристы. Считаемо нужнымъ упомянуть, что про-
фессора Парижской Русской Высшей Школы Обществ. наукъ
принимаютъ въ „Вѣстн. Зн.“ близкое участіе. Кромѣ того редак-
ція ставитъ себѣ цѣлью привлечь молодыхъ силы. Стремленіе
къ знанію въ широкомъ смыслѣ слова, отраженіе жизни и духов-
ныхъ запросовъ общества, всестороннее освѣщеніе вопросовъ
дѣйствительности—составляютъ задачи «Вѣст. Зн.», который избѣ-
гая доктринерства, явится строго прогрессивнымъ органомъ.

Всѣ наши обязательства по отношенію къ прошлогодн. подписч.,
не смотря на тяжелья условія, точно выполнены.

Подписная цѣна на 1904 годъ (48 кн.) 7 руб., со дост. и перес.
8 руб. Разрочка по 2 руб. за 1/2 года. За границу 11 руб. Пер-
выя четыре книжки высылаются за 1 руб. Наложениемъ плате-
желья дороже. Адресъ редакціи «Вѣст. Знан.»: С-Петербургъ,
Кузнечный, 2, кв. 1.

Подписавшимся до 1-го декабря 1903 г. и внесшимъ не менѣе 4 р.
ВЫСЫЛАЕТСЯ БЕЗПЛАТНО: № 12 «Вѣстника знан.» съ тремя
прилож. Проф. Шлясъ, „Лучи и волны“, Бельше. „Основы развит.
органич. мира“ и В. Битнеръ. „Гипотизмъ и родств. явленія
въ наукѣ и жизни“, или любой № «Вѣстн. Зн.» съ тремя бесплат.
приложеніями, или СЛОВАРЬ ЭКОНОМИЧЕСКИХЪ НАУКЪ, въ двухъ
частяхъ. Подробныя объявленія высылаются бесплатно.

Об. 3—3.

Изданія Съѣздовъ Горнопромышленниковъ Урала.

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

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

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

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

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

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

Годов.

Годъ 13-й.

ОТКРЫТА ПОДПИСКА

на 1904 годъ

на

„ВѢСТНИКЪ ЗОЛОТОПРОМЫШЛЕННОСТИ И ГОРНАГО ДѢЛА ВООБЩЕ“

съ января 1904 г. издающійся въ С.-Петербургѣ.

Вѣстникъ, попрежнему, выходитъ 2 раза въ мѣсяць по слѣд. программѣ:

- I. Общее обзорніе.
- II. Горное и заводское дѣло.
- III. Прикладныя: минералогія, геологія, геогнозисъ.
- IV. Исторія, хозяйство и статистика золотопромышленнаго и горнаго дѣла вообще.
- V. Механика золотого дѣла.
- VI. Горное законодѣніе.
- VII. Узаконенія и распоряженія правительства.

- VIII. Новости и извѣстія.
- IX. Финансовое положеніе приисковъ и золото-руднаго дѣла.
- X. корреспонденціи.
- XI. Почтовый отдѣлъ.
- XII. Библиографія.
- XIII. Справочный отдѣлъ.
- XIV. Объявленія.

Программа изданія хотя и остается прежнею, но каждый изъ отдѣловъ журнала предполагается значительно расширить въ особенности въ сравненіи съ изданіемъ послѣднихъ лѣтъ; въ финансовомъ отдѣлѣ, между прочимъ, будутъ помѣщены: состояніе горнозаводской биржи, котировка бумагъ горнопромышленныхъ предпріяній, цѣны металловъ, отчеты горнозаводскихъ акціонерныхъ обществъ и прочее, и въ справочномъ отдѣлѣ, между другими свѣдѣніями, свѣдѣнія объ особо выдающихся привилегіяхъ на изобрѣтенія въ горной области, указаніе лучшихъ заводовъ и фабрикъ, изготовляющихъ горнозаводскія машины и механизмы и проч.

ПОДПИСНАЯ ЦѢНА съ пересылкой и доставкой:

на годъ 9 р., на полгода 5 р. и четверть года 2 р. 50 к.

Подписка принимается въ квартирѣ редакціи—С.-Петербургъ, Театральная площадь д. № 2, кв. № 21, въ конторѣ «ВѢСТНИКА»
Екатерининская ул., д. 8, кв. 14 и въ книжномъ магазинѣ К. Риккера, Невскій 54.

Редакторъ-Издатель горный инженеръ С. В. Реутовскій.

Об. № 3—3.

ПОСТУПИЛО ВЪ ПРОДАЖУ ВТОРОЕ ИЗДАНІЕ КНИГИ:

ПРАКТИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО

МАРКШЕЙДЕРСКАГО ИСКУССТВА.

О. БРАТГУНЬ.

СЪ 234 ЧЕРТЕЖАМИ ВЪ ТЕКСТѢ.

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

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

Студентамъ и воспитанникамъ штейгерскихъ школъ—СКИДКА 20%.

СКЛАДЪ ИЗДАНІЯ: гор. Александровскъ-Грушевскій, о. в. Дон., типографія Б. М. Файвишевича.

№ 39—24—15.