

Годъ VII.

8 февраля 1904 г.

№ 6.

УРАЛЬСКОЕ ГОРНОЕ ОБОЗРѢНІЕ.

ЕЖЕНЕДѢЛЬНЫЙ  ЖУРНАЛЪ,

издаваемый Совѣтомъ Съѣзда Уральскихъ Горнопромышленниковъ въ Екатеринбургѣ

№ 864
Управление Томско-Алтайскаго Горнаго Округа

ВЫХОДИТЬ ПО ВОСКРЕСЕНЬЯМЪ.

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

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

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

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

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

ПРОГРАММА: I. Указанія и распоряженія правительства. II. Отчеты о дѣйствіяхъ Совета 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. 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 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 химика, по механикѣ въ приложеніи ея къ горному и горнозаводскому дѣлу, по лѣсному хозяйству горныхъ заводовъ, работающих на древесномъ топливѣ, по золоту и платинопромышленности. Отдѣльнымъ приложеніемъ Библиографическій Листокъ Бюро Совѣщаній Уральскихъ Химиковъ.

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

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



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, мареновское 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 $2\frac{1}{2}$ ", узкошиповое 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—21.

Сысертскіе Горные Заводы

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

Адресъ для писемъ: Сысертскій заводъ Главное Управление.

„ „ телеграммъ: Сысерть Управленію.

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

УРАЛЬСКОЕ ГОРНОЕ ОБОЗРѢНІЕ.

Редакція и Контора
изд. въ Екатеринбургѣ

ЕЖЕНЕДЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛЪ,
издаваемый Совѣтомъ Съезда Уральскихъ Горнопромышленниковъ.

Годъ VII.

8 февраля 1904 г.

№ 6.

СОДЕРЖАНІЕ: 1) Журналы засѣданій XII Съезда горнопромышленниковъ Урала № 3-й и № 4-й. 2) Желѣзное дѣло въ 1903 г. 3) Сравненіе экономичности работы двигателей генераторнаго и доменнаго газовъ съ паровыми машинами. 4) Торгово-экономическія извѣстія. 5) Результаты метеорологическихъ и магнитныхъ наблюдений Екатеринбургской Обсерваторіи за январь 1904 г. При этомъ № разсылается объявленіе А. Герлицъ.

Журналы засѣданій XII Съезда горнопромышленниковъ Урала.

ЖУРНАЛЪ

№ 3.

Засѣданіе 17 января 1904 года.

Въ засѣданіе прибыли кромѣ лицъ, участвовавшихъ въ засѣданіи 16 января, Представитель Верхъ-Исетскихъ заводовъ А. И. Фадѣевъ и приглашенные въ качествѣ членовъ Комиссіи по изслѣдованію качествъ Уральскихъ металловъ г. г. Ч. В. Панцержинскій, Л. Г. Романовъ.

По объявленіи засѣданія открытымъ г. Предсѣдатель прочелъ телеграмму г. Управляющаго Пермской Казенной Палатой С. М. Раевского о томъ, что онъ прибыть на засѣданія Съезда не имѣетъ возможности.

Прочитано заявленіе П. И. Королева о желательности возбужденія ходатайства, чтобы квитанціи, выдаваемые земствами при покупкѣ желѣза у заводовъ, учитывались Банкомъ наравнѣ съ векселями. Разсмотрѣніе этого заявленія передано въ Комиссію.

Читается докладъ Совѣта Съезда по вопросамъ объ изслѣдованіи качествъ уральскихъ металловъ, установленіи раздѣлки ихъ на рынкѣ, учрежденіи на Уралѣ общей технической конторы съ испытательной станціей, объ измѣненіи техническихъ условій на поставку желѣзнодорожныхъ принадлежностей. Послѣ замѣчанія Р. Н. Тонкова о томъ, что въ августѣ въ Петербургѣ соберется международный конгрессъ по испытанію качествъ металловъ и что если бы къ этому времени былъ составленъ докладъ о тѣхъ результатахъ, которыхъ достигла комиссія по изслѣдованію качествъ Уральскихъ металловъ, то этотъ докладъ могъ бы быть доложенъ конгрессу. Читается докладъ комиссіи по испытанію качествъ уральскихъ металловъ. По мнѣнію Комиссіи, изслѣдованія по листовому желѣзу могутъ быть закончены къ іюлю мѣсяцу, что касается изслѣдо-

ванія сортового и чугуна—то срокъ окончанія ихъ не можетъ быть указанъ даже приблизительно, ибо не выработана еще и программа ихъ испытанія. Въ виду того, что комиссія не кончила своихъ изслѣдованій даже съ листовымъ кровельнымъ, она не можетъ сдѣлать пока какихъ либо опредѣленныхъ выводовъ.

Но изслѣдованія надъ появленіемъ ржавчины уже указываютъ, что листовое желѣзо южныхъ заводовъ и Бельгійское ржавѣетъ скорѣе, что листовое желѣзо заводовъ Юга по наружному осмотру оказывается болѣе коробоватымъ, что тоже способствуетъ болѣе скорому ржавленію, ибо въ его неровностяхъ всегда будетъ задерживаться вода.

При обсужденіи способовъ испытанія указывается, что для листового кровельнаго испытанія на разрывъ не могутъ дать положительныхъ результатовъ, испытаніе гибомъ въ этомъ отношеніи даетъ достаточный критерій для сужденія о качествѣ металла, притомъ чрезмѣрная мягкость желѣза даже и нежелательна, а потому необходимо установить для мягкости границу, за которую идти не слѣдуетъ.

А. А. Вольскій указываетъ, что недостаточно доказать превосходство уральскихъ металловъ предъ металлами другихъ районовъ, необходимо, чтобы это превосходство сознали всѣ. Никто не сомнѣвается въ томъ, что металлъ, выработанный на древесномъ топливѣ, лучше металла, выработаннаго на минеральномъ, но въ нѣкоторыхъ случаяхъ требуется не столько качество, сколько однородность, чего заводы Урала и не даютъ; заводы же Юга въ этомъ отношеніи, подраздѣляя свой чугунъ по №№, даютъ возможность получать покупателю вполне опредѣленно тотъ сортъ, который ему нуженъ. Затѣмъ А. А. Вольскій выражаетъ мнѣніе, что если даже комиссія по изслѣдованію качествъ Уральскихъ металловъ получила бы блестящіе результаты, то и это едва-ли достигло бы намѣченной цѣли, ибо необходимо предвидѣть, что ея изслѣдованія будутъ какъ изслѣдованія частныя, имѣть мало значенія и авторитетности. Въ этомъ отношеніи лучше всего



было бы передать дѣло изслѣдованія металловъ Совѣщательной Конторѣ, а никому другому, ибо Контора является учрежденіемъ центральнымъ, общимъ для всей горной промышленности Россіи. И если испытанія этой Конторы дѣйствительно покажутъ превосходство Уральскихъ металловъ, то фактъ превосходства будетъ признанъ всѣми.

По вопросу о конкуренціи кровельному желѣзу со стороны черепицы А. А. Вольскій указалъ, что Харьковское земство, не такъ давно стремившееся дать крестьянамъ желѣзные крыши и тратившее на это огромныя суммы, въ настоящее время разочаровалось въ нихъ и теперь пришло къ заключенію, что наиболѣе подходящей крышей для крестьянъ является черепичная, въ виду чего устроено уже нѣсколько черепичныхъ заводовъ; на эту конкуренцію черепицы необходимо обратить вниманіе Уралу.

Затѣмъ А. А. Вольскій указываетъ, что по количеству выдѣлки сортового желѣза Уралъ въ настоящее время стоитъ на третьемъ мѣстѣ и что хозяевами положенія съ сортовымъ на рынкѣ Уральскіе заводы быть не могутъ. Уралу необходимо примѣниться къ требованіямъ рынка и поставить свой сортаментъ въ соотвѣтствіе съ сортаментомъ, выработаннымъ Совѣщательной Конторой и принятымъ всѣми Правительственными учрежденіями. Что касается вопросовъ о качествѣ сортового желѣза, необходимости примѣненія въ нѣкоторыхъ случаяхъ сварочнаго, а не литого металла, то эти вопросы, по мнѣнію А. А. Вольскаго, также должны быть переданы для разработки въ Совѣщательную Контору, какъ учрежденіе центральное для всѣхъ районовъ и гдѣ имѣются представители и Урала въ числѣ четырехъ. Переходя къ послѣднему изъ намѣченныхъ въ докладѣ Совѣта Съѣзда вопросовъ о томъ, какіе сорта чугуна и въ настоящее время въ значительныхъ количествахъ ввозятся въ Россію изъ заграницы подъ названіемъ шведскаго, А. А. Вольскій отмѣтилъ, что два года тому назадъ была образована подъ Предѣлательствомъ бывшаго Товарища Министра В. И. Ковалевскаго Комиссія для выясненія вопросовъ, нельзя ли замѣнить многіе предметы заграничнаго производства, приобретаемые казенными учрежденіями, предметами производства русскаго; въ этой Комиссіи Представитель Обуховскихъ заводовъ заявилъ, что въ Россіи того сорта чугуна, который заводъ покупаетъ подъ именемъ шведскаго нѣтъ, а между тѣмъ несомнѣнно, что, въ частности, Уралъ могъ бы ихъ производить и можетъ быть не только для потребленія въ Россіи, но и для вывоза за границу и выручать за него высокую цѣну; изслѣдованіе этого вопроса съ коммерческой стороны представляется существеннымъ и, по мнѣнію А. А. Вольскаго, не можетъ считаться выясненнымъ отрицательно.

А. И. Фадѣевъ заявилъ, что онъ съ 1902 года занимался работами по сравненію качествъ кро-

вельнаго желѣза, изготовляемаго по уральскому способу съ желѣзомъ южныхъ заводовъ, приготовляемымъ по Европейскому способу, и въ 1902 году циркулярно обращалъ вниманіе желѣзнодорожныхъ управленій, что Уральское желѣзо гораздо менѣе ржавѣетъ, и при болѣе рѣдкой окраскѣ, такъ что если оно сбережетъ за время своей службы хотя одну окраску, то это даетъ экономію на пудъ желѣза около 70 коп., тогда какъ уральское желѣзо дороже южнаго лишь на 20—30 коп., но на это обстоятельство желѣзнодорожными управленіями не было обращено должнаго вниманія, а нѣкоторые отвѣтили, что такъ какъ на желѣзнодорожныхъ постройкахъ уже принято частое возобновленіе окраски, то выгоды отъ употребленія уральскаго желѣза они не видятъ.

Этотъ циркуляръ, по словамъ А. И. Фадѣева, послужилъ матеріаломъ, на основаніи котораго стала освѣдомлять о лучшихъ качествахъ уральскаго кровельнаго желѣза одна харьковская торговая фирма, о чемъ и сообщалъ на Съѣздѣ въ январѣ 1903 г. А. П. Матвѣевъ.

Затѣмъ въ апрѣлѣ 1903 г. А. И. Фадѣевъ сдѣлалъ докладъ Съѣзду по распространенію желѣза (напечатанный въ «Урал. Горн. Обозрѣн.»), на основаніи котораго Съѣздъ сдѣлалъ два важныя для Урала постановленія.

1) Просить Императорское Русское Техническое Общество взять на себя трудъ изслѣдовать вопросы, возбужденные докладчикомъ относительно причинъ образованія ржавчины на желѣзѣ. Вліянія способовъ выработки желѣза и содержанія сѣры и марганца на образованіе ржавчины, а также изслѣдовать вопросъ о зависимости сопротивленія скорости ржавленія отъ вида и химическаго состава поверхности желѣза въ связи съ покрытіемъ желѣза слоемъ магнитныхъ окисловъ по Уральскому способу, и степень необходимости окраски желѣза, изготовленнаго по этому способу.

2) Просить Императорское Русское Техническое Общество выяснить вопросъ о дополненіи техническихъ кондцій на поставку кровельнаго желѣза требованіями относительно сопротивляемости ржавленію.

Затѣмъ въ ноябрѣ 1903 года А. И. Фадѣевъ сдѣлалъ подобный же докладъ въ С.-Петербургскомъ Обществѣ Гражданскихъ инженеровъ, которое единогласно постановило избрать особую комиссію для выработки нормальныхъ техническихъ кондцій для пріемки кровельнаго желѣза, въ которыхъ была бы принята во вниманіе и сопротивляемость желѣза ржавленію. Эта комиссія, въ составъ которой вошелъ и А. И. Фадѣевъ, въ настоящее время занята собираніемъ техническихъ кондцій всѣхъ вѣдомствъ и учреждений.

А. И. Фадѣевъ, присоединяясь къ мнѣнію, выказанному В. Е. Грумъ-Гржимайло, указалъ, что несомнѣнно излишняя мягкость въ кровельномъ желѣзѣ нежелательна и что эта сторона вопроса вы-

п. 214639.

яснитея пробами желѣза на гибь, что имъ по порученію Комиссіи сконструированъ приборъ, дающій возможность производить пробы на гибь при тѣхъ же условіяхъ, при которыхъ производятся пробы эти и ручнымъ способомъ, но съ устраненіями всякаго субъективнаго вліянія. Г. Фадѣевъ обращаетъ вниманіе Съѣзда на то, что Уралу необходимо отнестись съ должнымъ вниманіемъ къ постановленіямъ Комиссіи подъ предѣлательствомъ Товарища Министра Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ Стевена, что для Урала дискредитированіе желѣзной крыши плохими качествами желѣза Южныхъ заводовъ представляется опаснымъ, несмотря на то, что желѣзная кровля имѣетъ при климатическихъ и другихъ условіяхъ Россіи несомнѣныя преимущества; при этомъ А. И. Фадѣевъ указалъ на слѣдующія крайне существенныя противорѣчія постановленій Комиссіи Министерства Земледѣлія съ заключеніями, выведенными изъ отвѣта Новгородскаго земства; Комиссія желѣзную крышу признаетъ непримѣнимою для надворныхъ построекъ, отъ того, что она требуетъ плотныхъ потолковъ, дабы не дать возможности испареніямъ достигать желѣзнаго покрытія, которая отъ нихъ ржавѣетъ и потому отдастъ предпочтеніе кровлѣ изъ черепицы, — Новгородское же земство при покрытіи тѣхъ же построекъ черепицей, находитъ необходимымъ условіемъ устройство плотныхъ потолковъ, ибо иначе отъ тѣхъ же испареній черепица разрушается; Новгородское земство много работаетъ надъ распространеніемъ черепичныхъ покрытій, представляетъ крестьянамъ, принявшимъ этотъ способъ покрытія всевозможныя льготы (продаетъ за полцѣны, назначаетъ пониженныя ставки при страхованіи построекъ крытыхъ черепицей, выдаетъ премии въ размѣрѣ 50 коп. за квадратную сажень черепичнаго покрытія) и все-таки несмотря на это за 10 лѣтъ результатовъ добилаась крайне небольшихъ (всего 695 зданій покрыто черепицей).

Пермское Губернское Земство ранѣе тоже было большимъ сторонникомъ черепицы, но въ настоящее время оно придерживается того мнѣнія, что для крестьянъ болѣе подходяща желѣзная крыша.

Въ рядѣ послѣдующихъ мнѣній указывается, что черепичныя покрытія неудобны въ виду того, что вслѣдствіе дѣйствія газовъ черепица разрушается и падаетъ, подвергая опасности, какъ показалъ опытъ нѣкоторыхъ заводовъ Юга Россіи, находящихся въ зданіи людей; черепичная крыша легко продувается снѣгомъ, а съ этимъ явленіемъ здѣсь на сѣверѣ приходится считаться, затѣмъ черепичныя покрытія нисколько не дешевле желѣзныхъ.

Представитель Министерства Внутреннихъ Дѣлъ говоритъ, что ему, какъ гласному земства Новгородской губерніи, знакомо дѣло покрытія зданій черепицей и что онъ не согласенъ съ заключеніемъ А. И. Фадѣева, что дѣятельность этого земства не

достигла результатовъ; напротивъ ему извѣстно, что результаты оказались благопріятными; правда, потребовалось много усилій и для подысканія глины необходимыхъ качествъ, и для выработки способа приготовленія черепицы; опытъ земства Новгородскаго указываетъ, что недостатки черепичной кровли и непримѣнимость ея при нашихъ климатическихъ условіяхъ могутъ быть устранены. Опытъ указалъ, что прежде всего необходимо, чтобы газы не проходили черезъ потолки, которые должны поэтому плотно сколачиваться, что необходимы безъ сомнѣнія стропила прочныя, требующія много дерева, а потому и черепичныя крыши могутъ рассчитывать на широкое распространеніе лишь тамъ, гдѣ лѣсу много и гдѣ онъ дешевъ, въ тѣхъ же мѣстностяхъ, гдѣ лѣсъ дорогъ, тамъ безъ сомнѣнія громадныя преимущества имѣетъ за собою кровля желѣзная; недостатокъ же, заключающійся въ томъ, что снѣгъ продуваетъ черепичныя крыши, устраняется подмазкой известкой.

При послѣдующемъ обмѣнѣ мнѣній возникшій вопросъ о томъ, въ какой формѣ могли бы быть опубликованы результаты изслѣдованія качествъ уральскихъ металловъ разрѣшается Съѣздамъ въ томъ смыслѣ, что результаты, касающіеся той или иной фирмы, могутъ быть опубликованы съ указаніемъ фирмы лишь въ случаѣ согласія на то со стороны этой фирмы, по предварительному сообщенію ей результатовъ, касающихся желѣза заводовъ этой фирмы.

Вопросы о томъ, слѣдуетъ ли представлять результатъ изслѣдованія комиссіи на конгрессъ по основанію матеріаловъ и желательна ли переносить изслѣдованія качествъ уральскихъ металловъ въ Петербургъ въ Контору Желѣзозаводчиковъ (или другое центральное учрежденіе) разрѣшены Съѣздомъ отрицательно въ видахъ того, что Съѣздъ призналъ необходимымъ выяснитъ сначала вопросы для себя собственными силами.

Р. Я. Гартванъ проситъ Съѣздъ Горнопромышленниковъ оказать содѣйствіе въ устраненіи затрудненій при сдачѣ заказовъ желѣзнымъ дорогамъ, гдѣ не всегда разрывные приборы работаютъ исправно; какъ напримѣръ Р. Я. Гартванъ указалъ на то, что была забракована желѣзной дорогой партія до 30.000 пудовъ желѣза, которая при производствѣ опытовъ на той же разрывной машинѣ въ присутствіи представителей завода дала благопріятные результаты (на 10 киллограммовъ на кв. милл. большее сопротивленіе.)

Затѣмъ Съѣздъ приступаетъ къ обсужденію вопроса о томъ, желательна ли дальнѣйшее веденіе работъ Комиссіи по изслѣдованію качествъ Уральскихъ металловъ. Указывается, что вопросъ этотъ можетъ быть разрѣшенъ лишь послѣ обсужденія вопроса объ обязательномъ обложеніи, причемъ г. Тонковъ сообщаетъ, что Уполномоченные просятъ Съѣздъ опре-

дѣленно высказаться, желательна-ли и необходимо-ли обязательное обложение для представленія этого отзываетъ Съѣзда въ Горный Департаментъ.

Въ виду полной неясности того, что будетъ ли бюджетъ Съѣзда обезпеченъ или нѣтъ, рѣшено поступить слѣдующимъ образомъ. Признавая желательнымъ дальнѣйшія испытанія качествъ металловъ, Съѣздъ находитъ продолженіе работъ Комиссіи желательнымъ; если обязательное участіе всѣхъ предприятий въ Съѣздахъ состоится—средства для устройства испытательной станціи и для изслѣдованія будутъ, если же вопросъ объ обязательномъ участіи въ Съѣздахъ не будетъ рѣшенъ въ утвердительномъ смыслѣ, то средства для окончанія начатыхъ работъ комиссіи рѣшено собрать путемъ добровольныхъ пожертвованій заводовъ. Съѣздъ проситъ г. Предсѣдателя Комиссіи В. А. Писарева въ такомъ случаѣ обратиться ко всѣмъ предприятиямъ; сумма потребуется на расходы для дальнѣйшихъ работъ не менѣе 3 тыс. рублей на 1904 г. Въ виду же того, что на устройство испытательной станціи необходимо тыс. 18 на оборудованіе и тысячъ 8 на содержаніе ея въ годъ, вопросъ объ устройствѣ испытательной станціи отложенъ до выясненія вопроса объ обязательномъ обложеніи и Совѣту Съѣзда поручено въ случаѣ благопріятнаго разрѣшенія вопроса объ обязательномъ обложеніи совмѣстно съ Комиссіей по изслѣдованію качествъ металловъ представить свои соображенія будущему Съѣзду.

Засѣданіе 18 января.

Ж У Р Н А Л Ъ

№ 4.

Въ засѣданіе прибыли кромѣ лицъ, участвовавшихъ въ засѣданіи 17 января, Представитель Министерства Путей Сообщенія Инж. Пут. Сообщ. Графъ Лубенскій, Представитель асбестовыхъ рудниковъ Барона Жирардъ де Сукантонъ г. Малевинскій и въ качествѣ свѣдующаго лица лѣсничій Сергинско-Уфалейскихъ заводовъ А. А. Обуховъ.

По объявленіи засѣданія открытымъ, были прочитаны и утверждены протоколы предыдущихъ засѣданій съ нѣкоторыми поправками.

Затѣмъ было приступлено къ обсужденію вопросовъ, заключающихся въ пунктѣ 6 программы XII Съѣзда.

Читается заявленіе Лысьвенскихъ заводовъ о включеніи ст. «Лысьвенскій заводъ» въ общую тарифную сѣть.

Графъ Лубенскій при этомъ указываетъ на то, что вѣтвь отъ ст. Лысьва до ст. Лысьвенскій за-

водъ была построена на основаніи особаго договора владѣльцемъ Лысьвенскихъ заводовъ, при чемъ стоимость постройки была отнесена за счетъ завода при условіи, что уплаченные заводомъ на постройку вѣтви деньги должны были быть возвращены заводу изъ вырученной общемо сѣтью провозной платы за перевозку грузовъ, чѣмъ и объясняется установленіе болѣе высокихъ тарифовъ за перевозку по самой вѣткѣ съ перерывомъ дифференціала на ст. Лысьва. Затѣмъ нынѣ, когда заводу вышеуказаннымъ порядкомъ всѣ уплаченныя имъ суммы на постройку вѣтви уже возвращены, конечно нѣтъ болѣе основаній къ перевыву дифференціала на ст. Лысьва. Примѣненіе общихъ тарифовъ на этой вѣтви, сопряженное правда съ нѣкоторымъ пониженіемъ валовой выручки, представляется, по мнѣнію графа Лубенскаго, желательнымъ и вполне цѣлесообразнымъ и по другой причинѣ болѣе общаго характера.

По настоящее время на Уралѣ крайне немногіе заводы соединены рельсовыми путями съ Пермской дорогой, въ то время, какъ напримѣръ на Югѣ почти всѣ заводы и большинство копей уже давно соединены подъѣздными путями и питательными вѣтками съ магистральными линиями. Постройка Лысьвенской вѣтки и поразительно быстрый ростъ доставки и вывоза грузовъ по вѣтви къ Лысьвенскому заводу представляетъ блестящій примѣръ, насколько полезна и выгодна какъ для дороги, такъ равно и для заводовъ постройка такихъ питательныхъ вѣтвей. Поэтому желательно возможное поощреніе къ постройкѣ ихъ, въ виду чего едва-ли рационально повышеніе тарифовъ на сихъ вѣтвяхъ.

Вообще, по мнѣнію графа Лубенскаго, интересы желѣзной дороги весьма тѣсно связаны съ интересами всей промышленности района этой дороги. Тяжелый кризисъ, переживаемый нынѣ уральскими заводами, отразился на эксплуатаціи Пермской дороги въ видѣ весьма крупнаго уменьшенія перевозокъ всѣхъ горнозаводскихъ грузовъ и весьма ощутительнаго уменьшенія выручки. Поэтому желѣзной дорогѣ совмѣстно съ горной промышленностію приходится изыскивать тѣ мѣры, коими можно бы облегчить положеніе заводовъ. Но при этомъ нельзя не считаться со средствами, отпускаемыми на желѣзныя дороги, какъ равно и съ тѣмъ, что уменьшеніе тарифовъ можетъ вызвать уменьшеніе ресурсовъ казны и невозможность удовлетворенія самыхъ насущныхъ потребностей страны. Въ виду сего необходимо при ходатайствахъ о какихъ либо затратахъ представлять данныя, что таковыя расходы окупятся; при ходатайствахъ о пониженіи тарифовъ, выяснить, что этой мѣрой будетъ достигнуто увеличеніе перевозки даннаго груза, или по крайней мѣрѣ прекращено замѣченное уменьшеніе.

Г. Предсѣдатель высказываетъ, что желательно было бы, если бы подлежація учрежденія относились съ болѣею отзывчивостію къ нуждамъ уральской

горной промышленности и къ ходатайствамъ, возбуждаемымъ Създами. Эта отзывчивость и внимательность къ интересамъ горной промышленности необходима и отвѣчаетъ интересамъ самихъ желѣзныхъ дорогъ. Въ настоящее время на Уралѣ Алабаевскіе заводы первые начинаютъ изготовлять черную жечь. До сего времени жечь ввозилась въ Россію изъ Англіи въ количествѣ 1¹/₂ милл. пудовъ по однимъ и 3¹/₂ милл. пуд. по другимъ свѣдѣніямъ и Россія платитъ за это за границу 9 милл. руб.

Если бы русскіе заводы выдѣлывали жечь, то эти 9 милл. рублей остались бы внутри страны, но къ сожалѣнію дѣло выдѣлки жести въ Россіи тормозится высотой желѣзнодорожныхъ ставокъ. Явленіе это, конечно, нельзя признать нормальнымъ и желательнымъ, а потому представляется необходимымъ, чтобы желѣзные дороги вошли въ нужды этой новой отрасли горнаго дѣла и понизили тарифы; онѣ ничего бы не потеряли, ибо онѣ пріобрѣтутъ новый грузъ, котораго до сихъ поръ не возили и не будутъ возить, если не понизятъ тарифа.

Пониженіе тарифовъ въ зависимости отъ мѣстныхъ условій имѣетъ громадное значеніе, ибо высокіе тарифы дѣлаютъ лишь то, что иногда заводы изыскиваютъ болѣе дешевые способы отправки, хотя бы даже и менѣе удобные. Подобнымъ образомъ поступили, напр. заводы Гороблагодатскаго горнаго округа, которые рѣшили отправлять выдѣлываемые снаряды сначала гужемъ на Осианскую пристань, а затѣмъ по водѣ до Петербурга. Отъ подобнаго способа отправки получится въ 1904 г. экономія до 15 тыс. рублей для Гороблагодатскаго горнаго округа.

Читается заявленіе Верхъ-Исетскихъ заводовъ объ устройствѣ вѣсовъ на станціи Верхъ-Нейвинскъ. Разсмотрѣніе этого вопроса, вопроса объ устройствѣ вѣсовъ на станціи Лысьвенскій заводъ, а также всѣхъ остальныхъ касающихся пунктовъ 6 и 9 программы рѣшено передать комиссіи, въ составъ которой избраны: В. В. Мамонтовъ, Н. Р. Тонковъ, Р. Я. Гартванъ, В. Е. Грумъ-Гржимайло, А. И. Онуфровичъ, А. А. Захваткинъ, Малевинскій и П. О. Борево, принять участіе въ комиссіи Създа проситъ Представителя Министерства Путей Сообщенія гр. Лубенскаго.

Читается докладъ объ обязательномъ участіи въ Създахъ всѣхъ горнопромышленныхъ предиріятій Урала.

Оглашается справка, что обязательное участіе введено уже для Създовъ мукомоловъ, нефтепромышленниковъ въ Баку, марганцепромышленниковъ въ Кутайсѣ и отчасти для Създовъ Юга Россіи, гдѣ сборъ взимается съ каменнаго угля, перевозимаго по желѣзнымъ дорогамъ.

Р. Н. Тонковъ отъ имени г.г. Уполномоченныхъ доводитъ до свѣдѣнія, что они со своей сто-

роны высказываются за необходимость существованія Създовъ, за необходимость обязательнаго участія въ Създахъ, за желательность учрежденія Совѣта по Горнопромышленнымъ Дѣламъ, но участіе Създовъ въ несеніи расходовъ ставятъ въ зависимость отъ проведенія обязательнаго обложенія; что касается проекта положенія о Създахъ, то Уполномоченные находятъ желательными нѣкоторыя измѣненія, касающія подсчета голосовъ, размѣра обложенія и редакціи нѣкоторыхъ статей.

А. А. Вольскій указываетъ на нѣкоторыя неточности въ докладѣ Совѣта Създа,—по его мнѣнію Совѣтъ по Горнопромышленнымъ Дѣламъ будетъ учрежденіемъ не рѣшающимъ, а совѣщательнымъ, въ той же мѣрѣ какъ и Совѣщанія, которыя образовывались до сихъ поръ для разсмотрѣнія ходатайствъ Създовъ.

Изъ ряда послѣдующихъ мнѣній выясняется, что Совѣтъ по Горнопромышленнымъ Дѣламъ предположенъ на тѣхъ же основаніяхъ, какъ и Совѣтъ по сельскохозяйственнымъ дѣламъ, что въ Совѣтѣ предвидится участіе представителей различныхъ вѣдомствъ, а потому и рѣшающее значеніе Совѣтъ по Горнопромышленнымъ дѣламъ будетъ имѣть въ той же мѣрѣ какъ Совѣтъ сельскохозяйственный, на что и указано въ докладѣ Совѣта Създа.

Г. Гартванъ проситъ разъясненія, почему вопросъ объ обязательномъ участіи вновь внесенъ на обсужденіе XII Създа, тогда какъ казалось бы постановленіями предшествующихъ Създовъ этотъ вопросъ разрѣшенъ былъ дважды въ утвердительномъ смыслѣ.

Г. Предѣдатель указываетъ, что это необходимо для подкрѣпленія ходатайства по этому же вопросу предыдущихъ Създовъ.

(Продолженіе слѣдуетъ).

Желѣзное дѣло въ 1903 г.

(Продолженіе).

II.

Потребленіе продуктовъ желѣзнаго промысла въ 1903 году, судя по роду сбыта, надо думать, нѣсколько окрѣпло. Цифровыхъ данныхъ за 1903 г. у автора этой статьи, къ сожалѣнію, нѣтъ подъ рукою, что-же касается данныхъ за 1902 г., то онѣ представляются въ слѣдующемъ видѣ:

	тыс. пуд.
Выплавлено чугуна въ Россіи	155090
Привезено изъ заграницы:	
Чугуна	1.114.
Желѣза и стали	4.576.
Машины и всякъ метал- лич. издѣл	9.575
	14.151

33 ¹ / ₃ % для перевода		
на чугуны	4.714	18.865
		19.979.
Итого		175.069

О вывозѣ данныхъ нѣтъ, но возьмемъ на основаніи 1901 г. примѣрно 2.000

Потребленіе около 173 мил. пуд.

Что по сравненію съ прежними годами занимаетъ такое полож.

	1897	1898	1899	1900	1901	1902
Количесг.	164 м.	190.	219.	216.	195.	173.

на душу

населен. 1,26 1,46 1,68 1,59 1,50 1,33,

т. е. въ 1902 году послѣдовало новое сокращеніе потребленія на 18 мил. пуд.; всего-же противъ 1899 года (наивысшій предѣлъ потребляемости) потребленіе упало на 46 мил. пуд., т. е. болѣе чѣмъ на 20%. Если судить по уменьшенію выплавки чугуна, то можно было-бы думать, что и въ 1903 году потребленіе упало, но мы знаемъ, что уменьшеніе сдѣлаю ради сокращенія заводскихъ запасовъ, вѣроятно, съ цѣлью выручить задолженный въ нихъ капиталъ. Вывозъ на рынокъ желѣза и стали, а также и сырцового чугуна въ общемъ почти не уменьшился, слѣдовательно фактическое потребленіе въ 1903 году уже остановилось падать и, вѣроятно, съ этого момента начнетъ нѣсколько повышаться, въ особенности если рынки начнутъ пополнять свои сведенные къ минимуму переходящіе запасы и подсортировываться.

Извѣстно, что потребленіе желѣза казною представляетъ весьма крупную величину, опредѣляясь 40%-ми общаго количества чугуна, размѣщающагося въ Россіи. Паденіе общей потребляемости съ 1899 г. и до 1903 г. относилось почти всецѣло на счетъ уменьшенія спроса казны, *) но въ 1903 году казна, очевидно вынужденная придти на помощь металлозаводчикамъ, предъявила нѣсколько усиленное требованіе. Общее ассигнованіе на 1903 г. на постройку новыхъ ж. д. опредѣлялось цифрой въ 173 мил. руб. и затѣмъ на усиленіе провозоспособности старыхъ ж. д.—48¹/₂ мил., а всего 221¹/₂ мил. руб.—цифра весьма почтенная. Рельсовъ заказано на 3 года 57 мил. пуд., т. е. по 19 мил. въ годъ, тогда какъ въ 1902 г. было 14 мил.; скрѣпленій тоже на 4 года 7 мил. Вагоновъ и паровозовъ заказано больше, чѣмъ въ предыдущемъ году, такъ: вагоновъ дано 22,000 шт. вмѣсто 14,000 предыдущаго года.

Распределеніе казенныхъ заказовъ вызвало нынче много шума; промышленники, не получающіе этихъ заказовъ, сильно агитировали противъ раздачи ихъ избраннымъ заводамъ и желали свободной конкуренціи, между тѣмъ казна, опасаясь вызвать новое производство ж.-д. матеріаловъ и съ другой стороны, будучи сама заинтересованной капиталами, розданными въ видѣ ссудъ и субсидій, въ предпріятіяхъ, принуждена была остановиться въ выборѣ поставщиковъ на заводахъ, приспособленныхъ уже къ работѣ на казну и такихъ отчасти, которые наиболѣе казнѣ задолжены. Жалобы остальныхъ, однако, были «компенсированы» отчасти тѣмъ, что рельсовые скрѣпленія были отданы заводамъ, не работающимъ рельсовъ, пошелъ-ли дальше и дочего именно принципъ компенсации—не знаю; впрочемъ, общаго, что вышесказанное монополично покровительственной раздачей казенныхъ заказовъ послѣднее; за нимъ долженъ наступить принципъ свободной конкуренціи. Недовольные повѣрили и успокоились.

Не равномерность распределенія выгодныхъ казенныхъ заказовъ въ 1903 г. дала себя чувствовать наиболѣе сильно. Въ то время, когда казенные поставщики шли съ полнымъ производствомъ, вырасывая на свободный рынокъ по дешевой цѣнѣ продукты незадолженной казенными заказами производи-

тельности, другіе задыхались отъ убыточныхъ цѣнъ и работали сильно сокращеннымъ ходомъ. *) Къ этимъ послѣднимъ изъ числа южанъ принадлежатъ болѣею частью молодые заводы, едва начавшіе работать, слѣдов. не окрѣпшіе; поставщиками-же казны являются пионеры Юга, погасившіе все свои затраты.

Цѣны на рельсы установлены:

для 1903 г.	1904 г.	1905 г.
1 р. 23 к.	1 р. 17 к.	1 р. 12 к.

Для бандажей цѣна 1 р. 50 к.

Что касается частнаго потребленія, то до сего времени оно медленно, но неуклонно увеличивалось. Въ 1903 году это видимо нѣсколько измѣнилось. Если казна выдала своихъ заказовъ на большее количество желѣза, а производство желѣза (а не чугуна) осталось прежнимъ, то частный рынокъ предъявилъ меньшій спросъ. Судя по ходу рыночныхъ дѣлъ въ первой половинѣ 1903 года, это такъ и должно было быть. Можетъ быть, скажіе спроса надо отнести на счетъ новыхъ сокращеній запасовъ рынка, но во всякомъ случаѣ частный рынокъ не можетъ идти на пути усиленія спроса быстро вперед. Успѣхи частной совершенно независимой отъ казенныхъ поставокъ промышленности и ея благоденствіе поконитъ всецѣло на народномъ благосостояніи, которое изъ году въ годъ ухудшается, подчиняясь факторамъ, мало нами изученнымъ и подчасъ для насъ неувольнымъ. Мы знаемъ лишь одного главнаго фактора народной экономики—урожай, а этотъ факторъ неособенно часто насъ жалуетъ.

Но какъ невелико вліяніе урожайности на народное благосостояніе, а и помимо ея есть весьма важные факторы, дѣйствующіе не временно, а систематически, въ чемъ и состоитъ ихъ страшно-колоссальная сила, въ особенности, ежели на лицо есть ихъ совокупность. Мы не будемъ здѣсь останавливаться на разсмотрѣніи этихъ факторовъ, т. к. въ планъ настоящаго обзора это входить не можетъ, и публика должна знать, что экономическая жизнь народа сложилась неособенно благоприятно, возьмемъ лишь стороны близко соприкасающіяся съ желѣзнымъ промысломъ. Если мы сопоставимъ вышеприведенныя цифры общей потребляемости чугуна съ частными цифрами потребленія казны, то увидимъ, что желѣзная промышленность развивалась за послѣднія десять лѣтъ исключительно подъ вліяніемъ ж. д. строительства. Брики о томъ, что мужику нужна желѣзная ось, желѣзная крыша, слѣдовательно процвѣтаніе металлургіи обезпечено, приходится призвать преждевременной шумихой, вызванной способностью русскихъ на поверхностныхъ данныхъ строить серьезные выводы. Желѣзная ось мужику несомнѣнно нужна, но онъ предпочтетъ подти зимой—во время ничего недѣланія—въ лѣсъ и вырубятъ тамъ даромъ деревянную ось, чѣмъ заплатитъ хотя-бы полтинникъ за желѣзную. Полтинникъ—денегъ не много, да въдъ его гдѣ-то надо добыть. Сдѣлайте сначала такъ, чтобы мужикъ могъ гдѣ нибудь добыть этотъ полтинникъ, что-бы зимнее время онъ не принужденъ былъ тратить непроизводительно, тогда онъ возьметъ желѣзную ось и за рубль и самъ придетъ за ней—безъ навязыванія. Желѣзная кровля оберегаетъ отъ пожара (хорошія хоромы, къ которымъ не примыкаетъ двора, крытаго соломой), но для мужика она даже и по полтора рубля за пудъ дорога. Впрочемъ «даромъ»—онъ будетъ брать. Въ данномъ случаѣ можно нарисовать такую картину: подохла у мужика корова, молока нѣтъ, ребятишки ревуть, болѣютъ, навозъ во дворѣ не копится; мужикъ мечется гдѣ-бы перехватить денегъ; подказываютъ ему идти въ земство; идетъ, проситъ и получаетъ такой отвѣтъ: нѣтъ, братецъ, корову—не можемъ, а вотъ кровельнаго желѣза ежели на избу—изволь... Трудно думать о желѣзѣ, когда желудокъ пустъ. Желудочный

*) Желѣзное дѣло Россіи въ 1901 году.

*) Цифры см. Горнозав. Вѣст. за 190²/₃ г.

вопросъ это вопросъ внутренняго благоустройства и рѣшать его мужикъ долженъ въ первую очередь, а уже потомъ можно позаботиться о благоустройствѣ внѣшнемъ. При наличіи средствъ можно, конечно, заботиться и одновременно о томъ и о другомъ, но опять таки соблюдая должное соотвѣтствіе и съ полнымъ разумѣніемъ, что творишь, а гдѣ такого разумѣнія мужику набраться? Такъ, напримѣръ при разумѣніи и при возможности мужикъ, замѣняя самотканную рубаху ситцевой, или армякъ собственноручно изготовленнаго сукна армякомъ изъ трико, заставитъ бабу вмѣсто прежняго тканья заняться, ну, допустимъ, къ примѣру, сортировкой сѣмянъ для посѣва, а самъ то время, которое раньше употреблялъ на валаніе сукна, употребитъ на какое нибудь мастерство, добудетъ копѣйку и прокормитъ лошадей, которыя остались на зиму безъ работы, т. к. извозъ взяла желѣзная дорога; а будутъ лошади цѣлы, будетъ навозъ и будетъ тѣмъ немного обработать. Но и разумѣнія, и возможности примѣнять свой зимній досугъ нѣтъ, а поцотому зимой и дѣлать нечего—съ печи въ кабакъ, а изъ кабака на печь; когда-же придетъ весна, трудно разломаться—все тѣло какъ-то разбухло, ло шаденка одна, да и та еле ноги двигаетъ. До желѣза-литуть.

Развитіе желѣзнодорожной сѣти и промышленности несомнѣнно выгодно народу, если онъ знаетъ куда и имѣетъ возможность употребить свой трудъ, замѣненный работой машины; при этомъ условіи потребность продуктовъ промышленности будетъ правильно и осмысленно развиваться. Для того, чтобы наша желѣзная промышленность (да и всякая другая) могла почувствовать подъ собою прочную почву, надо желать, чтобы развивалась самодѣятельность народа и процвѣтали народныя знанія; на подачкахъ-же казны и ж.-д. заказахъ при существующемъ размѣрѣ производительной способности, когда вмѣсто 225 милл. пуд. чугуна приходится плавить лишь 140 милл., т. е. 62% и вмѣсто 181 милл. пуд. желѣза—выдѣлывать 110 мил. пуд., далеко не уѣдешь.

Развитіе потребности желѣза въ народѣ въ значительной степени тормозится недостаткомъ фабрикъ и заводовъ, изготовляющихъ предметы народнаго обихода; предметы эти въ главной своей массѣ работаютъ кустаремъ, который при своихъ недугахъ безденежья и полной темноты не можетъ подняться до того, чтобы, идя по естественному пути развитія, довести свои производствъ до состоянія фабрично-заводскаго. Мѣропріятія правительства и земствъ, направленные къ изученію разныхъ отраслей кустарнаго промысла, насажденію путемъ организаціи специальныхъ школъ и командировокъ инструкторовъ знаній и освѣдомленности среди кустарей и съ другой стороны къ снабженію кустаря матеріалами и къ организаціи сбыта кустарныхъ произведеній—надо привѣтствовать какъ одно изъ радикальныхъ средствъ по оздоровленію рынковъ. Въ этомъ отношеніи крупная промышленность, vyrabatyvayushaya сырье, можетъ и должна оказать немалую помощь правительству устройствомъ при заводахъ кустарно-промышленныхъ школъ или при существующихъ при многихъ заводахъ общеобразовательныхъ школахъ специальныхъ отдѣленій, гдѣ-бы мальчики обучались переработкѣ сырья въ продукты непосредственнаго потребленія. Починъ уже кое-къмъ изъ промышленниковъ сдѣланъ. Такъ, напримѣръ на Уралѣ при заводѣ Н-въ гр. Шувалова организована школа ведерниковъ и жестяниковъ. Для уральской желѣзной промышленности подобная мѣра имѣетъ въ особенности важное значеніе, ибо въ Сибири, какъ нигдѣ болѣе, есть нужда въ готовыхъ законченныхъ издѣліяхъ изъ желѣза, при чемъ нужда эта растетъ и будетъ расти по мѣрѣ того какъ Русь будетъ нести культуру на востокъ и югъ Азии. Кромѣ устройства школъ, промышленники въ значительной степени могутъ повліять на развитіе существующаго уже кустарнаго промысла, перерабатывающаго изъ сырья путемъ доставленія кустарямъ освѣдомленности объ улучшенныхъ приемахъ работы, о рынкахъ сбыта.

1903 годъ былъ очень богатъ разговорами о мѣрахъ, направленныхъ къ развитію потребности желѣза. Созванный для обсужденія вопросовъ вытекающихъ изъ намѣренія поднять потребность, специальный сѣздъ выработалъ цѣлый рядъ мѣръ, среди которыхъ главное мѣсто надо отвести мѣропріятіямъ, способствующимъ развитію отечественнаго машиностроенія и судостроенія, а также и развитію русскаго морскаго коммерческаго флота. Повышеніе пошлины на заграничныя машины и суда, преміи на суда, выстроенныя въ Россіи, разрѣшеніе займовъ гг. Петербургу и Москвѣ на предметъ переустройства городскихъ рельсовыхъ путей, предложеніе морскому и военному министерствамъ брать желѣзо, сталь и чугунъ и издѣлія изъ нихъ отечественнаго производства и такое же предложеніе городскимъ управамъ С.-Петербурга и Москвы, надо думать, окажутъ немалое вліяніе на усиленіе потребленія желѣза.

Немалой пользы въ этомъ-же самомъ надо ожидать послѣ того, когда гражданскіе инженеры проникнутся достаточными симпатіями къ желѣзу—какъ дешевому строительному матеріалу. Технический міръ металло-заводчиковъ и самъ долженъ подти этому навстрѣчу выработкой различныхъ проспектовъ о примѣняемости желѣза въ домостроительствѣ, выясненіемъ экономическихъ результатовъ такой примѣняемости. За практикой можно обратиться за границу, гдѣ можно взять и примѣры популяризаціи примѣненія различныхъ фабрикатовъ къ тѣмъ или инымъ цѣлямъ; въ этомъ американцы большіе мастера; брошюры съ описаніемъ какъ надо употреблять въ дѣло фабрикатъ, они выпускаютъ ежегодно милліонами, при чемъ простота изложенія описаній, изящество изданія не оставляютъ желать лучшаго.

Въ область условій сбыта желѣза 1903 годъ внесъ немало новаго. Прежде всего надо отмѣтить, что синдикатъ на котельные и резервуарные листы какъ-бы завоевалъ себѣ права полнаго гражданства и расширилъ сферу своей дѣятельности тѣмъ, что захватилъ всѣ заводы, кромѣ уральскихъ (изготовляющихъ котельныхъ и резервуарныхъ листовъ, впрочемъ, ничтожное количество) и приобщилъ еще балки. Не мѣнье знаменателенъ въ данномъ отношеніи не осуществившійся проектъ синдикаціи уральскаго кровельнаго желѣза. Проектъ провалился въ силу справедливаго сознанія, что синдикатъ осуществимъ лишь при низкихъ цѣнахъ, когда конкуренція настолько сильно поработала, что производителямъ не было выхода кромѣ какъ синдикатъ или остановка завода. Кровельное желѣзо, какъ не пережившее еще этого періода, было принято самими заводчиками, не заслуживающимъ чести быть синдикацированнымъ. Затѣмъ надо отмѣтить, что между заводами, изготовляющими желѣзные мосты, заключено въ этомъ году соглашеніе. Потомъ проектированъ синдикатъ на продажный чугунъ, во доменные заводы еще не пришли къ соглашенію. Осуществлено наконецъ о-во «Гвоздь»—синдикатъ на гвозди проволочные и тивутую проволоку.

Вносить измѣненія въ условія сбыта желѣзныхъ продуктовъ дѣятельность земскихъ складовъ. Къ сожалѣнію, дѣятельность эта во многихъ мѣстахъ принимаетъ филантропическій характеръ, въ корни подрывающій нормальную торговлю посредничества. Земства въ большинствѣ случаевъ продаютъ желѣзо по заготовительной цѣнѣ и въ кредитъ, которому часто нельзя видѣть конца. Никакихъ налоговъ и сборовъ земства не несутъ. Такимъ образомъ конкуренція нормальнымъ путемъ съ земстами для торговца не возможна; между тѣмъ земства продаютъ желѣзо не только крестьянамъ, но и помѣщикамъ, мелкимъ промышленникамъ изъ крестьянъ, а иногда и всякому кто обратится. Такая система несомнѣнно ошибочна. Прибавленіе земствами къ цѣнѣ своихъ расходовъ по организаціи торговли %о/о-овъ на капиталъ и нѣкоторой прибылн за рискъ кредита нисколько не умалили-бы дѣятельности земствъ, т. к. лишнія 10—15 коп. на пудъ желѣза пере-

платы для мужика почти ровно ничего не значить. Эта переплата не уменьшитъ спроса, какъ не увеличило спроса удешевленіе желѣза за послѣдніе 4 года на 30%. Справедливость требуетъ, чтобы земства при этомъ были обложены на ряду съ торговцами всеми пошлинами и сборами за право торговли, иначе нарушается строй вѣками выработавшейся торговой системы. Нельзя же на самомъ дѣлѣ желать, чтобы частный капиталъ и инициатива ушли изъ желѣзоторгового дѣла, а теперь во многихъ мѣстахъ ему ничего не остается дѣлать какъ уходить, или же ради достижения положительныхъ результатовъ въ столь неравной борьбѣ, прибѣгать къ *нелегальнымъ приемамъ торговли*, что постепенно будетъ вносить растлѣніе и въ промышленность. Въ миниатюрѣ это уже существуетъ. Игнорированіе интересовъ частнаго капитала, вложеннаго въ торговое дѣло, думается, не можетъ здѣсь имѣть мѣста уже по одному тому, что общественныя учрежденія не будутъ въ силахъ поднять всей тяжести торгового оборота *) и не дадутъ достаточно инициативной дѣятельности, столь необходимой для промышленнаго развитія. Многія новыя начинанія въ области совершенствованія производствъ выдуманы и предложены фабриканту торговцемъ. Новые сорта прививаются рынками торговцами-же. Стоя на почвѣ такихъ разсужденій, надо признать безусловно вреднымъ проектировавшееся пониженіе ж. д. тарифовъ на желѣзо, выписываемое земствами.

Казенная раздача заказовъ такъ правится заводчикамъ, около нея находящимъ себѣ пропитаніе, что въ нынѣшнемъ году возбуждался вопросъ о присоединеніи земскихъ заказовъ къ заказамъ казеннымъ, или говоря болѣе дипломатичнымъ языкомъ о концентраціи заказовъ земствъ въ Петербургѣ. Подобная мѣра, вѣроятно, создала-бы новый способъ покровительства заводамъ желѣзозаводчикамъ, а такъ какъ по покровительственнымъ цѣнамъ, никто у земства желѣза покупать не сталъ-бы, то можно пожалуй предположить ходатайства о принудительномъ потребленіи дорогаго желѣза. Но, слава Богу, концентрація такихъ заказовъ въ Петербургѣ непрочна и покупки земствъ остались на свободѣ.

Къ числу положеній, составляющихъ обстановку быта, надо отнести дѣятельность биржъ. Харьковская каменноугольная и желѣзо-торговая биржа хотя и не можетъ, видимо, похвалиться большими оборотами, но завоевала себѣ полное право гражданства и для перваго года своего существованія дала достаточно хорошіе результаты. Попытки уральцевъ завести биржу въ Екатеринбургѣ еще не осуществились. Пермская общая биржа открыла періодическіе съѣзды покупателей и продавцевъ желѣза, но участниковъ въ этомъ съѣздѣ оказалось такъ мало, что сколько нибудь общаго значенія съѣзды эти не приобрѣли; Московская биржа помѣстила желѣзо въ свой бюллетень, но почти никакихъ оборотовъ съ желѣзомъ не дѣлаетъ, между тѣмъ именно здѣсь должны развиваться въ будущемъ биржевыя операціи съ чугуномъ и желѣзомъ, т. к. Москва помимо наличія громаднаго числа постоянныхъ покупателей и продавцевъ, всегда представляетъ съѣздъ комерсантовъ со всей Россіи.

III.

Переходя далѣе къ обзору торговли желѣзными продуктами за 1903 годъ, мы прежде всего должны отмѣтить, что, не смотря на оживленіе въ цѣлахъ почти со всеми сортами (за исключеніемъ кровельнаго желѣза) и повышеніе цѣнъ отмѣчаемая второй половиной года, рынки все-таки продолжаютъ жить подъ гнетомъ страха возможнаго перепроизводства, не на минуту не забывая, что производительная способность

*) Большинство земствъ уже и теперь платятъ деньги съ большими затѣжками, вынуждая иногда заводчика прибѣгать къ инкассированію платежей.

заводовъ въ значительной степени превышаетъ возможный при нынѣшнихъ условіяхъ спросъ. Оживленіе второй половины года рынки относятъ почти всецѣло на счетъ пополненія запасовъ, сведенныхъ до минимума за время «бѣшеннаго паденія цѣнъ». Нѣтъ сомнѣній, что увеличеніе казенныхъ заказовъ способствовало оживленію, тѣмъ болѣе рельсы заказаны сразу на три года; что же касается другихъ факторовъ спроса, то ни что не указываетъ на ихъ улучшеніе за послѣднее время. Строительная дѣятельность, покончивъ счеты съ приподнятымъ настроеніемъ промышленной горячки періода 1896—1900 годовъ, вошла въ свою обычную колею, соразмѣрно съ потребностью будничной русской жизни и въ 1903 году не проявила большаго оживленія. Народное благосостояніе, поднятіе котораго дѣйствительно могло-бы усилить сбытъ, хотя, какъ надо думать, и оправилось нѣсколько за два послѣдніе въ общемъ урожайные года, но, имѣя хроническіе недуги, не въ силахъ будетъ скоро развить своего спроса. Дешевизна денегъ, имѣвшая мѣсто въ 1903 году, не можетъ служить показателемъ торговыхъ успѣховъ, ибо характеризуетъ собою накопленіе денегъ въ банкахъ въ отливъ ихъ изъ обращенія, при томъ-же деньги дешевы были для вѣрнаго векселя и потому, что этихъ «вѣрныхъ» векселей было мало. При общемъ наличіи денегъ продавцы находили-бы охотниковъ пользоваться той скидкой за кассу, которую они обычно дѣлаютъ въ видѣ компенсаціи кредита и желѣзный рынокъ не развилъ-бы свои продажи съ кредитомъ такъ широко, и не былъ-бы принужденъ учитывать наличный разсчетъ изъ 8 и даже 9% годовыхъ, не находя все-таки желающихъ воспользоваться такимъ вкладнымъ учетомъ. Ясно, что банковая дешевизна денегъ очень слабо могла отразиться на сбытѣ въ смыслѣ его усиленія.

Изъ общихъ торговыхъ вопросовъ, обсуждавшихся въ 1903 году, нельзя не отмѣтить дѣлаемыхъ отдѣломъ торговли министерства финансовъ попытокъ упорядочить рыночный кредитъ. Вопросъ этотъ дѣйствительно настолько назрѣлъ, что мѣропріятія и самыя скорыя положительно необходимы. Отношеніе мелкихъ купцовъ къ кредиту въ настоящее время столь безпорядочное и такъ великъ произволъ покупателя въ данномъ случаѣ, что промышленникъ, кредитуя, положительно не знаетъ, когда онъ получитъ деньги. Отъ мелкихъ фирмъ, которыя, пользуясь самовольно кредитомъ, получаютъ возможность торговать болѣе дешевыми цѣнами, невольно заражаются и крупныя коммерсанты. Векселя пользуются должнымъ уваженіемъ только въ крупныхъ сферахъ, мѣстные-же торговцы, обороты фабриканта съ которыми, подъ влияніемъ уменьшенія барышей, сильно растутъ, не сознаютъ моральнаго значенія протеста и платежи по векселямъ часто затягиваются не мѣнѣе, чѣмъ по открытымъ счетамъ. Затѣжки платежей вообще при абсолютномъ несоблюденіи сроковъ, обусловленныхъ торговыми письмами, поощряются безнаказанностью, вызываемой отсутствіемъ скорого и чисто коммерческаго суда, не уснащеннаго юридической волокитой. Кредитоспособность купцовъ опредѣляется по такимъ справкамъ, которыя чаще всего не заслуживаютъ довѣрія. Справка, напимѣрь, кредитора о малокредитномъ торговцѣ всегда будетъ для послѣдняго благоприятна, ибо, получивъ новый кредитъ, торговецъ можетъ расплатиться съ лицомъ, выдавшимъ справку. Затѣмъ далѣе фабрикантъ вынужденъ держать громадный капиталъ, задолженный въ исходящій кредитъ по открытымъ счетамъ. Операціи съ выдачей переводныхъ векселей примѣняются у насъ въ рѣдкихъ случаяхъ, да и то какъ репрессивная мѣра, влекущая за собою въ большинствѣ разрывъ между корреспондирующими фирмами. Между тѣмъ переводные векселя могли-бы не только инкассироваться, но и учитываться и это послѣднее въ колоссальной мѣрѣ облегчило-бы положеніе фабриканта и заводчика по отношенію къ оборотнымъ средствамъ. Вообще кредитъ нашъ нуждается въ самыхъ серьезныхъ заботахъ о немъ правительства, нуждается и въ дальнѣйшемъ своемъ развитіи. Починъ отдѣла торговли привѣтствуетъ торгово-промышленный

міръ и ждётъ практическаго осуществленія предположеній, выработанныхъ на сѣздѣ биржевыхъ дѣятелей.

Теперь мы можемъ перейти къ обзору торговли отдѣльными видами желѣзныхъ фабрикатовъ.

Торговля желѣзной рудой въ Россіи существуетъ лишь въ южномъ районѣ; въ другихъ-же районахъ она ведется въ очень небольшихъ размѣрахъ, ибо каждый доменный заводъ располагаетъ собственными рудниками. Южная рудная торговля, какъ уже отмѣчено въ первой части обзора, въ 1903 году значительно оживилась и дала повышение цѣнъ. Начавшійся въ 1902 году отпускъ изъ криворожья руды за границу и давшій за 1902 г. цифру въ 3 мил. пуд., достигъ съ 1 янв. по 1-е сентября 1903 года уже 18 мил. пуд. Но рядомъ съ продажей руды за границу продолжаютъ раздаваться голоса объ ограниченности запасовъ руды на югѣ. Если это положеніе вѣрно, то въ будущемъ, когда обнаружится недостатокъ руды для самой южной желѣзной промышленности, можетъ произойти колоссальный скандалъ. Надо желать, чтобы вопросъ этотъ былъ обследованъ обстоятельно сферами безпристрастными.

Положеніе рынка съ чугуномъ-сырцемъ въ первой половинѣ года было ужасное. Остановившіеся заводы стремились реализовать свои запасы по какой бы то ни было цѣнѣ; выяснившееся же впоследствии сокращеніе запасовъ чугуна на заводахъ, нормально ведущихъ свои операціи, еще не учитывалось рынкомъ. Начался годъ съ цѣнъ за передѣльный чугунъ fr. заводъ Юга 39—40 и за литейный 42—43 коп., къ срединѣ-же цѣны спустились до 36—37 за передѣльный и 38—39 коп. за литейный. Къ 1-му іюля запасы чугуна на заводахъ достигли небывалаго минимума, потребовалось для удовлетворенія даже своихъ собственныхъ нуждъ нѣсколько усилить плавку, и стало очевиднымъ, что держаться на столь низкомъ и убыточномъ уровнѣ цѣнъ рѣшительно нѣтъ основаній. Заводы проявили сдержанность въ продажахъ, а рынокъ только этого и ждалъ, что-бы сейчасъ же оцѣнить эту сдержанность повышеніемъ, которое и опредѣлилось къ концу года 5—7 коп. въ пудѣ противъ середины, давъ отмѣтку для передѣльнаго 42—43 коп. и 43—47 коп. для литейнаго fr. южный заводъ. Что касается запасовъ, то на примѣръ на южныхъ заводахъ къ 1-му іюля было всего лишь 9 мил. пуд. на всѣ 20 заводовъ, тогда какъ къ 1-му января 1903 г. онъ еще былъ равенъ почти 17 мил. Обѣ цифры малы, если принять въ расчетъ, что южнымъ заводамъ для собственнаго передѣла надо въ теченіи года около 60 мил. пуд. да и на продажу 22—25 мил. Къ сожалѣнію, не всѣ заводы одинаково выдерживаютъ цѣны. Днѣпровскій заводъ въ концѣ года, какъ передавали, продалъ большую партію чугуна и не на одинъ годъ по 40 коп. за пудъ fr. заводъ, но здѣсь очевидно было намѣреніе дать дефферинциальную цѣну въ конкуренцію Уралу, т. е. сдѣлка эта совершена съ Царицынскимъ заводомъ.¹⁾ Почтенный продавецъ однако не былъ, видимо достаточно въ курсѣ дѣла. Уралъ и вообще то мало торговалъ сырцевымъ чугуномъ, а за послѣднее время онъ въ особенности сократилъ свое участіе на чугунномъ рынкѣ. Весь отпускъ чугуна на сторону съ частныхъ заводовъ Урала не превышаетъ теперь 5 мил. пуд. въ годъ, при чемъ болѣе половины этого количества идетъ мѣстнымъ передѣльнымъ заводамъ.—Хозяиномъ чугунаго рынка несомнѣнно является Югъ и установленіе цѣнъ зависитъ отъ Юга, а Уралъ будетъ слушаться его.—Вывозъ на рынокъ чугуна съ Юга таковъ:

	1900	1901	1902	8 мѣс. 1903 г.
мил. пуд.	24,4	22,5	27	19,7.

¹⁾ Другое объясненіе этой продажѣ Днѣпровскимъ заводомъ чугуна по низкой цѣнѣ читатели видѣли въ № 5 «Ур. Горн. Обзор.» на стр. 3.

Дешевизна южнаго чугуна вызвала остановку доменъ нѣкоторыхъ польскихъ заводовъ, перешедшихъ на передѣлы покушнаго чугуна. Передѣльные заводы др. районовъ также все болѣе и болѣе переходятъ на южный чугунъ какъ болѣе дешевый, да и на самомъ югѣ заводы съ дорогой стоимости чугуна переходятъ на покушнй чугунъ отъ тѣхъ заводовъ, которымъ плавка его обходится дешевле.

Наиболѣе характернымъ въ 1903 г. было положеніе на рынкѣ сортоваго желѣза. Конкуренція между продавцами этого товара въ первой половинѣ года достигла столь напряженнаго состоянія, что въ концѣ концовъ явилось какъ бы переутомленіе и продавцевъ, и покупателей. Энергія въ поискахъ рынковъ упала; представители перестали наконецъ другъ передъ другомъ сбивать цѣны и рынокъ временно почувствовалъ себя свободнымъ отъ предложій. Наступилъ такой психологическій моментъ, когда надо было одному-двумъ заводчикамъ дерзнуть громко-шибче, чѣмъ слѣдуетъ, —заявить повышение цѣнъ, что и было сдѣлано со стороны Московскихъ фармъ, найдя при томъ сильное подтвержденіе въ фактѣ малаго привоза сортоваго желѣза въ Н.-Новгородъ съ Урала. Тотчасъ какъ первая вѣсти о повышеніи распространились, рынокъ почувствовалъ, что запасы его ничтожны и что пока повышение не разрослось необходимо сдѣлать пополненіе и подсортировку. Т. е. появился спросъ, болѣе чѣмъ прежде, оживленный, но готоваго товара на заводахъ этотъ спросъ нашелъ очень немного. Къ 1 іюля во всей Россіи при заводахъ было 7.849 тыс. пуд. сортоваго и фасоннаго желѣза въ томъ числѣ лишь на Уралѣ было 4.300 тыс., тогда какъ Югъ располагалъ всего лишь 1.755 тыс. пуд., что при годовой потребности рынка въ 35—40 мил. пуд. представляется слишкомъ ничтожнымъ количествомъ. Къ этому времени были уже розданы заводамъ и казенные заказы; заводы занялись уже ихъ исполненіемъ и нѣкоторые не были въ состояніи принимать срочныхъ частныхъ заказовъ. Естественно, что подъемъ цѣнъ сталъ продолжаться. Колебаніе цѣнъ сортоваго желѣза за 1903 г. представляется въ слѣдующемъ видѣ.

	Начало	Средина	Конецъ
fr. Югъ	1.15.	1.05—1.10.	1.20—1.25.
fr. Москв.	1.35.	1.25—1.30.	1.40—1.45.

Уралъ хотя и вывезъ нѣмнѣе въ Нижегородскую ярмарку значительно меньшее количество сортоваго желѣза, но не могъ въ достаточной степени воспользоваться возвышеніемъ цѣнъ. Привыкнувъ запродавать желѣзо, онъ и въ 1903 г. зимою совершилъ запродажи, при чемъ одинъ изъ наиболѣе сильныхъ заводовъ сдѣлалъ запродажи торговцамъ по 1 р. 10 коп. въ Нижнемъ и по этой цѣнѣ долженъ былъ сдавать во время навигаціи. Графъ Строгановъ, не имѣя почти сортоваго желѣза и относясь слѣдовательно безразлично къ нему, объявилъ цѣну 1 р. 20 коп. У торговцевъ такимъ образомъ было дешевое желѣзо по 1 р. 10 коп. и строгановская цѣна, какъ факторы понижательной тенденціи и, дѣйствительно на продавцевъ это не могло не оказывать большого вліянія въ особенности при той неувѣренности въ стойкости положенія, которая имѣла мѣсто въ іюлѣ и августѣ. Въ силу этого положенія Нижегородская ярмарка не имѣла цѣны выше 1 р. 20—1 р. 25 коп., хотя и ощущала недостатокъ сортовъ для подсортировки. Общаго, такъ сказать, валоваго недостатка, благодаря запасамъ прежнихъ лѣтъ и ограниченной сферы дѣйствій ярмарки, однако, не было.

Центральный районъ въ 1903 г. такъ же сократилъ выпускъ на рынокъ сортоваго желѣза, но въ то-же время стремился не допускать товаръ съ юга. Дѣйствительно, въ Москву—напримѣръ южнаго и польскаго желѣза теперь попадаетъ мало, т. е. московская цѣна не выдерживаетъ провоза плюсъ цѣна на мѣстѣ. Увлеченъ повышеніемъ цѣнъ сортоваго желѣза рынокъ, вѣроятно, не будетъ въ состояніи, ибо произво-

дательная способность заводовъ этого товара исчисляется въ 64 мил. пуд. въ годъ, а потребляемость едва достигнетъ 50 мил.

Котельное желѣзо, благодаря тому, что находится въ синдикатѣ, все время держало цѣны устойчиво. Лишь въ началѣ года, пока не все заводы были въ синдикатѣ, наблюдалась конкуренція и синдикату приходилось спускаться со своихъ цѣнъ или уступать покупателю. Благодаря этому, публика не вѣрила въ то, что синдикатъ удержится, но послѣдній, надо отдать ему справедливость своей стойкостью убѣдилъ какъ тѣ два южныхъ завода, которые вначалѣ къ нему не присоединялись, такъ и уральцевъ въ бесполезности борьбы. Синдикатъ безъ большаго боя отдавалъ имъ покупателей благоразумно руководясь московской поговоркой: «набѣтся Иванъ—догнается и намъ». Въ настоящее время сильные производители все въ синдикатѣ, а Уралъ готовитъ котельнаго желѣза ничтожное сравнительно количество и будетъ держать цѣны синдиката. Все-же синдикатскія цѣны имѣютъ въ виду конкуренцію Урала, сказавшись это въ томъ, что для поволжья цѣны эти нѣсколько ниже.

Движеніе цѣнъ за годъ было таково:

Синдикатъ:	Начало	Конецъ.
Москва	1.60	1.65
Петербургъ	1.55	1.65
Югъ	1.50	1.65
Волга	1.55	1.65
Баку	1.65	1.75
Конкуренція		
Москва	1.50	1.65—1.70
Волга	1.50	1.65—1.70

Цѣны эти обнимаютъ собою лишь небольшую область обращающагося на рынкѣ котельнаго и резервуарнаго желѣза. Сорты тонкіе и большемѣрные идутъ съ значительными приплатами отъ 15 до 50 к. на пудъ, повышающими среднюю фактически выручаемую цѣну примѣрно копѣекъ на 20—25. Затѣмъ по прейсъ-куранту синдиката установлены приплаты:

За качество отъ 10 до 25 коп.

За прѣмку инженеромъ

Отдѣла Минист. Пут. Сообщ. 5—10 коп.

О количествѣ обращающагося на рынкѣ листового (не кровельнаго) желѣза можно судить по слѣдующимъ цифрамъ:

Районы.	Производительная способ- ность.				Приготовлено за 1-е полугодіе 1903 г.			
	Листовое.		Шир. полос. универ- реал.	Итого.	Листовое.		Универсал.	Итого.
	Тонк. 3м/м.	Толст.			Тонкое отъ 3м/м	Толстое.		
Ураль . . .	265	855	—	1120	401	527	4	932
Замосковный	400	1000	—	1400	—	442	11	453
Сѣв. и Приб.	—	1700	—	1700	11	149	—	160
Югъ Россіи .	860	12400	4200	17160	426	2794	706	3926
Польша . .	500	3430	850	4780	288	523	276	1087
Итого . .	2025	19085	5050	26160	1126	4435	997	6549

За исключеніемъ Урала все эти продукты въ синдикатѣ.

С. Фармаковскій.

(Окончаніе слѣдуетъ).

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

(Продолженіе).

II.

Электрическій запаль приводится въ дѣйствіе эксцентрикомъ, сидящимъ на распредѣлительномъ валу и моментъ вспышки можетъ очень удобно мѣняться. Пускъ въ ходъ производится сжатымъ до 20 атм. воздухомъ, для нагнетанія котораго установленъ специальный насосъ съ электромоторомъ. Для дѣйствія воздуха устроены въ средней части рабочаго цилиндра вспомогательные клапаны, которые работаютъ совершенно тождественно съ клапаннымъ распредѣленіемъ паровыхъ машинъ. Передъ пускомъ машину устанавливаютъ такъ, чтобы поршни немного отошли отъ мертваго положенія на рабочемъ ходу. Одну изъ сдвоенныхъ машинъ сообщаютъ съ газомъ, а другую со сжатымъ воздухомъ. Послѣ 3—4 оборотовъ подъ дѣйствіемъ воздуха первая машина даетъ вспышку, тогда вторая сейчасъ же уединяется отъ воздуха, воздухо-распредѣлительный механизмъ выключается изъ работы, и вторая машина включается на газъ.

Регулированіе машины производится на счетъ количества впускаемой смѣси. Регуляторъ одновременно дѣйствуетъ на два клапана: первый стоитъ во всасывающей чистой газъ; трубѣ и можетъ давать большія или меньшія порціи его второй на боковомъ отросткѣ трубы, подающей изъ нагнетательнаго цилиндра смѣсь воздуха и газа въ рабочій. Выпускъ кая часть смѣси обратно во всасывающую трубу, можно понижать ея давленіе и, слѣдовательно, уменьшать зарядъ взрывчатой смѣси въ цилиндрѣ. На дѣлѣ оказалось, что такая система дѣйствуетъ съ опаздываніемъ, и поэтому машина не успѣваетъ слѣдить за нагрузкой и сильно колеблется около положенія устойчивости. Завѣдующій станціей инженеръ Заборовскій занялъ въ настоящее время разработкой вопроса о регулированіи и дѣлаетъ нѣкоторое измѣненіе въ ея системѣ. Самая послѣдняя модель двигателя Oeschelhäuser'a, выставленная на выставкѣ въ Дюссельдорфѣ, измѣнена. Въ ней накачивается уже не газовая смѣсь, а чистый газъ. Цилиндры, какъ рабочій, такъ и воздушный охлаждаются водой, поршни дѣйствуютъ безъ водяного охлаждения.

Испытаніе двигателя было произведено: одинъ день на доменномъ газѣ, другой на генераторномъ. Такъ какъ прокатное отдѣленіе еще не дѣйствовало во время испытанія, то нагрузка была произведена посредствомъ специально сдѣланнаго водяного реостата. При этомъ испытаніе вести было очень удобно, такъ какъ нагрузка держалась очень спокойной и постоянной.

Счеты по киловаттметру и снятіе диаграммъ съ обихъ рабочихъ цилиндровъ производились одновременно черезъ каждыя 5 минутъ. Для опредѣленія равномерности хода стоялъ нишуцій тахометръ. Въ очистительномъ отдѣленіи у ящика № 3 былъ установленъ калориметръ Юнкера, на которомъ непрерывно производились опредѣленія теплотворной способности, кромѣ того были взяты пробы газа для анализа. Расходъ газа опредѣлялся по опусканію колпака газгольдера, который на время уединялся отъ подающей газъ трубы. Результаты испытанія приведены въ табл. к. п. д. динамо-машины по заводскимъ даннымъ принять 0,91.

Расходъ на эффективную силу вышелъ 3,35 метр.³ при теплотворной способности 930 кал. (по анализу¹⁾ 953), а

¹⁾ Анализъ газовъ:

	Доменнаго	Генераторнаго
CO ₂	8,4	3,2
CO	30,6	30,2
H	1,9	7,2
Тепл. спос.	953	1090

расходъ теплоты на эффективн. силу 3110 кал. и экономическ. к. п. д. 20,4%.

Относительно опредѣленія индикаторной работы я долженъ сдѣлать нѣкоторыя разъясненія, такъ какъ въ опредѣленіи ея можетъ быть разногласіе.

Если мы вычислимъ работу газа въ одномъ только движущемъ цилиндрѣ, то она оказывается была 669 силъ. Съ другой стороны изъ діаграммъ, снятыхъ съ обоихъ концовъ нагнетательнаго цилиндра работа на всасываніе и нагнетаніе воздуха и смѣси найдена 118 силъ, т. е. 17% отъ полной. Для окончательной величины индикаторной работы я считаю нужнымъ вычесть изъ полной работы газа ту, которая потрачена въ воздушномъ цилиндрѣ. Все-таки эта работа необходима для воспроизведенія самого процесса и безъ нея движеніе невозможно. Я въ данномъ случаѣ поступаю по аналогіи съ обыкновенными 3-хъ тактными двигателями. Въдѣ въ этихъ при опредѣленіи индикаторной работой выбрасывается энергія, потраченная въ теченіе перваго и четвертаго ходовъ поршня на всасываніе смѣси и выталкиваніе отработавшихъ газовъ, которая представляетъ 6%.

При испытаніи на генеративномъ газѣ, о которомъ я уже нѣсколько упоминалъ ранѣе, результаты оказались въ общемъ такими же, т. е. экономическій коэффициентъ получился въ точности равнымъ 20,4%. Конечно, въ зависимости отъ того, что газъ былъ немного богаче, именно съ теплотворной способностью 1051 кал., расходъ его на эффективную силу-часъ вышелъ меньше; но расходъ тепла на эффективную силу получился почти тотъ же, именно 3150 противъ 3110. Это совпаденіе показываетъ на то, что опыты были произведены достаточно правильно.

Сравнивая эти числа съ полученными на испытаніи въ Довенко-Юрьевскомъ заводѣ, мы видимъ, какая поразительная разница существуетъ между ними. Тотъ тратитъ почти вдвое больше тепла для полученія одной и той же силы.

Въ общемъ двигатели работаютъ вполне исправно, на заводѣ ими довольны. Только до сихъ поръ оказались безуспѣшными попытки пустить параллельно генераторы на одну цѣпь. Двигатели никакъ не могли держать такой работы: они начинали перебрасывать нагрузку съ одного на другой и работа становилась невозможной. Несмотря на совмѣстныя усилія двухъ инженеровъ, пріѣхавшихъ отъ фирмы, поставившей двигатели и электротехнической, работа не увѣчалась успѣхомъ. Но во всякомъ случаѣ это еще не окончательный результатъ: со введеніемъ новаго метода регулированія, надѣются добиться возможности параллельной работы генераторовъ.

В. Песковъ.

(Извѣстія Южно-Русскаго Общества Технологовъ).

(Окончаніе слѣдуетъ).



ТОРГОВО-ЭКОНОМИЧЕСКІЯ ИЗВѢСТІЯ.

◆ Программа имѣющаго быть въ Екатеринбургѣ 10 се-го февраля мѣстнаго съезда золотопромышленниковъ Пермской губерніи, согласно приказанія г. Министра Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ, дополнена еще однимъ вопросомъ—объ обязательномъ участіи въ расходахъ по содержанію канцеляріи при министерствѣ земледѣлія и государственныхъ имуществъ по горнопромышленнымъ дѣламъ.

◆ 12 февраля въ Уральскомъ горномъ управленіи назначены торги на золотые прииски. Изъ вѣдомости, которая была разослана при «Уральскомъ Горномъ Обзорѣніи», исключены изъ продажи шесть приисковъ, въ виду возбужденнаго владѣльцами ходатайства о возвратѣ этихъ приисковъ. Прииски эти слѣдующіе: №№ 105 Начальный, 572 Аннинскій, 577 Александровскій, 867 Павловскій, 872 Благодатный и 876 Успенскій.

◆ Газета «Русь» передаетъ, какъ слухъ, что возбужденъ вопросъ объ открытіи горнаго училища въ Красноярскѣ.

◆ Государственный банкъ объявляетъ, что его конторы и отдѣленія будутъ взимать, впредь до измѣненія, по всемъ учетно-суднымъ операціямъ на 1 процентъ выше нынѣ существующихъ нормъ.

◆ На одной изъ прилегающихъ къ Петербургу желѣзныхъ дорогъ будутъ производиться испытанія качествъ металловъ, принимаемыхъ на желѣзныя дороги.

◆ Въ нынѣшнемъ году Министерство Путей Сообщенія не предполагаетъ производить **работы по постройкѣ новыхъ казенныхъ рельсовыхъ линій.** Разрѣшено будетъ закончить лишь тѣ дороги, которыя были начаты еще въ 1902 и 1903 гг.

◆ XVIII Съѣздомъ Бакинскихъ нефтепромышленниковъ постановлено ассигновать 3.000 рублей на содержаніе канцеляріи проектируемаго при Министерствѣ Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ Совѣта по горнопромышленнымъ дѣламъ. Такую же сумму, какъ извѣстно, ассигновалъ на тотъ же предметъ XXVIII Съѣздъ горнопромышленниковъ юга Россіи. («Гор. Лист.»).

◆ Изслѣдованіе огнестойкихъ матеріаловъ. Министерство внутреннихъ дѣлъ пригласило въ составъ страхового отдѣла особаго техника-спеціалиста, на обязанности котораго будетъ лежать производство экспериментальныхъ изысканій въ дѣлѣ огнестойкаго строительства. Результаты изысканій и опытовъ этого спеціалиста предполагается публиковать путемъ распространенія въ народѣ брошюръ и помѣщенія сообщений въ спеціальныхъ органахъ печати.

◆ Изъ статистическихъ данныхъ имѣющихся въ Совѣтѣ Съезда нефтепромышленниковъ видно, что въ теченіе 1903 года было открыто правильное движеніе и отдано для общественнаго пользованія 2.946 верстъ новыхъ желѣзныхъ дорогъ. Общее протяженіе нашихъ желѣзныхъ дорогъ, считая только дороги съ правильнымъ движеніемъ, къ концу 1903 года во всемъ государствѣ, съ Финляндіей, достигло, не считая китайской восточной дороги, 57.749 верстъ.

(«Нефт. Дѣло»).

◆ По имѣющимся у Совѣта Съезда нефтепромышленниковъ свѣдѣніямъ, проекты кассы страхованія служащихъ и рабочихъ бакинскаго района и больницы кассы въ ближайшемъ времени будутъ внесены на разсмотрѣніе Государственнаго Совѣта.

(«Нефт. Дѣло»).

◆ Вновь построенный акционерным Обществом Сосновицких трубопрокатных и желѣзодѣлательных заводовъ (бр. Гульдживинскихъ) желѣзопрокатный заводъ при ст. Заверце Варшавско-Вѣнской ж. д., въ Петроковской губерніи предполагаетъ открыть свои дѣйствія въ непродолжительное время. Постройка и оборудованіе прокатнаго завода, мѣсячная производительность котораго разсчитана на 200.000 п. сортового желѣза, вполнѣ закончена; двѣ строящіяся мартеновскія печи будутъ готовы черезъ три мѣсяца. До этого времени нужное для прокатки желѣза количество болванокъ за-контрактовано въ одномъ изъ мѣстныхъ сталелитейныхъ заводовъ. Существуетъ опасеніе, не будетъ-ли преждевременнымъ пускъ этого завода въ ходъ, и не повліяетъ-ли появленіе на рынкахъ Царства Польскаго и сосѣднихъ губерній новаго конкуррента угнетающимъ образомъ на неуспѣвшія еще окрѣпнуть дѣны сортового желѣза. («Гор. Лист.»).

◆ Директоръ Общества Криворожскихъ желѣзныхъ рудниковъ, горный инженеръ М. Ф. Шимановскій, обратился въ Департаментъ желѣзнодорожныхъ дѣлъ съ докладной запиской, въ которой указываетъ на то, что управляемый имъ Гданцевскій металлургическій заводъ, расположенный въ рудномъ районѣ, равно какъ Днѣпровскій и Александровскій заводы, находясь въ худшихъ тарифныхъ условіяхъ, чѣмъ заводы, расположенные въ угольномъ районѣ, въ виду чего ходатайствуетъ о согласованіи тарифныхъ ставокъ на минеральное топливо со ставками на другіе горнозаводскіе грузы. Ходатайство г. Шимановскаго, разсмагивавшееся 11 декабря истекшаго года на общемъ тарифномъ Сѣздѣ, при участіи уполномоченныхъ Сѣзда горнопромышленниковъ юга Россіи, тарифнымъ Сѣздомъ отклонено. («Гор. Лист.»).

◆ По сообщенію Варшавскихъ газетъ, нѣкоторые желѣзодѣлательные заводы Царства Польскаго расширяютъ свои предпріятія. Такъ Общество Сосновицкаго трубопрокатнаго и желѣзодѣлательнаго завода въ мартѣ открываетъ въ Заверце новый прокатной заводъ, также сталелитейную; Островецкіе заводы открываютъ новыя отдѣленія при заводахъ, между прочимъ, балкопрокатное, и приступаютъ къ выдѣлкѣ желѣза мелкаго калибра. Гута Екатерина приступила уже къ изготовленію газопроводныхъ трубъ малаго калибра. Общество металлургической промышленности въ Новорадомскѣ, изготовлявшее до сихъ поръ гвозди и проволоку, занялось, кромѣ того, изготовленіемъ трубъ.

◆ Обществомъ островецкихъ чугуноплавильнаго и желѣзодѣлательнаго заводовъ въ Радомской губерніи поручена обществу для продажи издѣлій русскихъ металлургическихъ заводовъ продажа двуглавыхъ балокъ и швеллеровъ, къ прокаткѣ которыхъ на заводъ приступлено съ декабря прошлаго года. Сортиментъ островецкаго завода обнимаетъ всѣ размѣры балокъ и швеллеровъ отъ 10 до 34 нумера включительно. Доля участія для островецкаго завода опредѣлена въ 6¹/₂% всего количества принимаемыхъ обществомъ для продажи заказовъ на сказанные сорта желѣза.

(«Гор.-Пр. Газ.»).

Результаты метеорологическихъ и магнитныхъ наблюдений Екатеринбургской Обсерваторіи

за январь мѣсяцъ 1904 г. (нов. стил.).

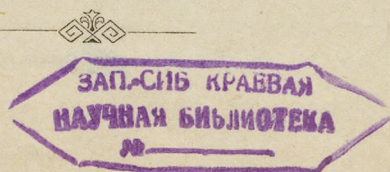
	Среднее.	Наибольшее.	Наименьшее.
Давленіе воздуха . . .	738.8	750.3	720.4
Температура воздуха 0° С. —	13.0	—2.0	—24.2
Количество осадковъ, выпавшихъ: за мѣсяцъ	15.8 м.м.		
съ 1 янв.	15.8 м.м.		

Магнитное склоненіе (восточное).

Число мѣсяца.	Суточн. среднее.	Наибол.	Наимен.	число мѣсяца.	Суточн. среднее.	Наибол.	Наимен.
1	10°23'	10°29'	10°20'	18	10°22'	10°24'	10°20'
2	10 23	10 28	10 19	19	10 21	10 23	10 19
3	10 22	10 28	10 20	20	10 21	10 23	10 20
4	10 22	10 24	10 17	21	10 20	10 22	10 19
5	10 22	10 28	10 19	22	10 22	10 26	10 18
6	10 22	10 26	10 20	23	10 22	10 24	10 20
7	10 22	10 24	10 20	24	10 22	10 23	10 19
8	10 21	10 22	10 20	25	10 21	10 24	10 18
9	10 22	10 27	10 20	26	10 20	10 21	10 18
10	10 21	10 26	10 16	27	10 20	10 21	10 18
11	10 22	10 25	10 21	28	10 22	10 35	10 17
12	10 22	10 25	10 19	29	10 22	10 26	10 16
13	10 21	10 23	10 19	30	10 22	10 26	10 20
14	10 21	10 22	10 20	31	10 22	10 28	10 21
15	10 20	10 24	10 18				
16	10 20	10 27	10 13	Средн	10 22	10 25	10 19
17	10 22	10 24	10 20				



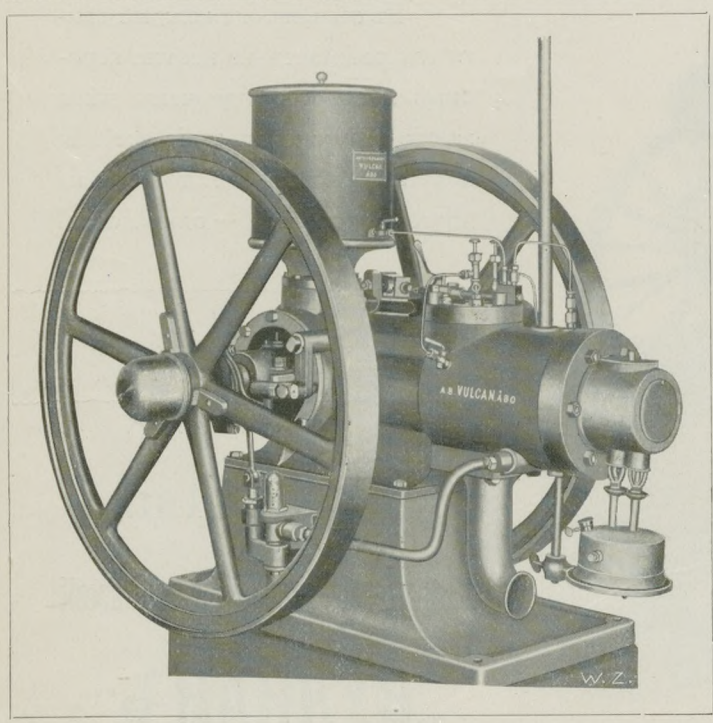
Редакторъ В. В. Мамонтовъ.



Двигатели и Локомобили „ВУЛКАНЪ“

☆ работающіе на Нефти, Мазутѣ, Керосинѣ и Спиртѣ. ☆

Повсемѣстно признанные наилучшими и найдешевѣйшими двигателями для всѣхъ цѣлей промышленности, электрическаго освѣщенія и сельскаго хозяйства.



- Нѣтъ клапановъ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
- Нѣтъ накаливающей лампы ○ ○ ○
- Нѣтъ зажигательной трубки ○ ○ ○
- Нѣтъ машиниста ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
- Нѣтъ запаха и пыли ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
- Несложная конетрукція ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
- Автоматическая смазка ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
- Легкій приводъ въ ходъ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
- Ровный ходъ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
- Расходъ нефти и мазута на силу въ часъ приблизительно 1 фунтъ. ○ ○

* * * * * КОНСТРУКЦІЯ * * * * *

двигателя „Вулканъ“ прочная и проще всѣхъ существующихъ доннынѣ системъ! Движущихся частей очень мало, вслѣдствіе чего при правильномъ обращеніи ремонтовъ не должно быть!

Почти всѣ существующія системы моторовъ имѣютъ зажигательную трубку, которая вслѣдствіе ломкости своей, часто требуетъ ремонта, но какъ уже выше сказано, двигатель „Вулканъ“ таковой не имѣетъ и слѣдовательно этотъ недостатокъ устраненъ!

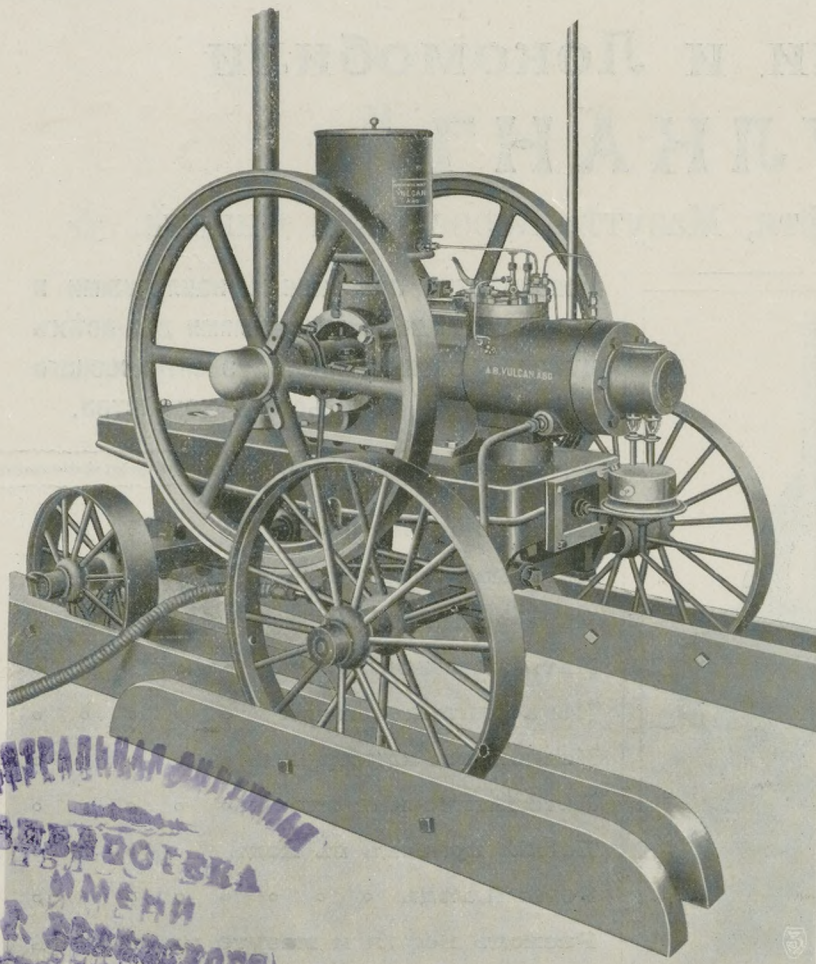
При этомъ обращается вниманіе на то, что двигатель „Вулканъ“ никакихъ клапановъ не имѣетъ; кромѣ того смазка автоматическая, такъ что машиниста не требуется вообще и лицо безъ всякихъ техническихъ знаній, можетъ обращаться съ двигателемъ, а также пустить его въ ходъ! — Последнее дѣлается скоро и очень просто!

Громадное значеніе имѣетъ то обстоятельство, что накаливающей лампы не требуется, развѣ только при пускѣ въ ходъ на 10—15 минутъ, для нагрѣванія цилиндра, въ которомъ происходятъ взрывы газа, которые послѣдніе и держатъ его въ нагрѣтомъ состояніи во все время дальнѣйшей работы! Но кромѣ того отсутствіе накаливающей лампы еще по тому важно, что таковая часто гаснетъ и этимъ прерываетъ работу, а также и съ матеріальной точки зрѣнія!

Шатунъ и поршень находятся въ совершенно закрытомъ помѣщеніи, вслѣдствіе чего пыль и нечистоты не могутъ проникнуть, а также этимъ газы запираются.

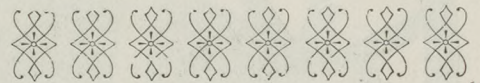
Расходъ топлива точно регулируется и если напимѣрь двигатель не полно нагруженъ, то расходъ топлива совершенно соответствуетъ работающимъ силамъ!

Подшипники имѣютъ кольцевую смазку.



При заказѣ просятъ указать если двигатель назначенъ для работы на мазутѣ, такъ какъ тогда мундштукъ получаетъ болѣе крупный размѣръ.

Въ общемъ-же каждый двигатель работаетъ на нефти, керосинѣ и спиртѣ, при чемъ цѣна за тѣ, а также на такіе же для мазута, дѣйствующие тоже и на другомъ топливѣ, — одинаковая!



СПЕЦИФИКАЦІЯ

Двигателей и Локомотивей

„ВУЛКАНЪ“

Лошад. силъ	Размѣры машинъ			Размѣры шкива		Ширина ремня м/м.	Маховикъ		Число оборотовъ въ мин.	Приблиз. вѣсъ пуды	Цѣна въ рубляхъ въ С.-Петербурѣ.	
	длина м/м.	ширина м/м.	вышина м/м.	діам. м/м.	ширина м/м.		діам. м/м.	ширина м/м.			Постоян двигателей	Локомоти- лей.
2	1260	600	1230	250	162	50	840	50	450	30	825	
4	1410	800	1300	300	240	80	1027	80	400	40	1000	1375
6	1597	850	1469	325	245	80	1090	80	360	60	1325	1750
8	1710	900	1550	350	251	80	1125	80	360	80	1675	2100
10	1750	925	1600	400	310	100	1200	80	340	105	2000	2500
15	2090	1500	1730	500	360	160	1300	90	320	146	2385	3000
20	2330	1740	1910	600	410	250	1400	100	280	171	2850	3500
25	2345	1820	1910	680	440	250	1430	100	280	190	3325	
30	2640	1950	2010	750	460	300	1600	100	250	195	3800	

35—65

П О З А П Р О С У.

ПРЕДСТАВИТЕЛЬ

Кожтора **А. Герлицъ**, С.-Петербурѣ.

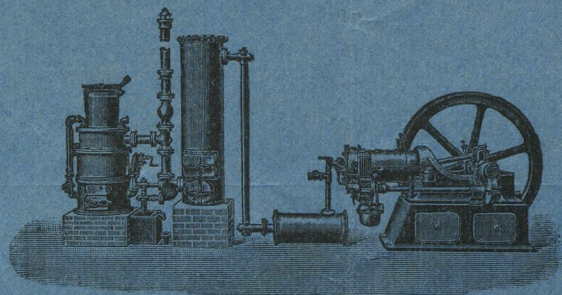
Вас. Остр., 9 линія, № 26.

АДР. ДЛЯ ТЕЛЕГР.: АГЕРЪ—ПЕТЕРБУРГЪ. — ТЕЛЕФОНЪ № 4384.

Новый самопитающийся (всасывающий) электро-газовый двигатель

ОТТО-ДЕЙТЦЪ

безъ паровика, безъ газголь-
дера, безъ ретортъ, совершен-
но безопасенъ



безъ дыма, безъ сажи, безъ
искръ, почти безъ ухода.

Соединенный съ неугасаемою печью, изъ которой онъ сосетъ пужный для дѣйствія газъ. Расходъ топлива (антрацита или древеснаго угля) опредѣляется въ $\frac{1}{3}$ —1 коп. на силу—часъ,—смотря по мощности двигателя и мѣстности установки. Двигатели для всякаго рода горючихъ отъ 1 до 2000 л. с.

Двигатели для жидкихъ горючихъ матеріаловъ, работающіе безъ огня и пламени, керосиновые и проч. двигатели и двига-тели, работающіе сырою нефтью и торфомъ. Интересныя данныя: послѣ тщательныхъ испытаній заводомъ изготовлено до 15 мая болѣе 1030 всасывающихъ двигателя, съ газо-генераторными аппаратами. За послѣднее время изготавливаются ежемѣсячно болѣе 80 машинъ исключительно этого типа.

Всего же заводомъ „Отто-Дейтцъ“ доставлено 65,500 двигателей отъ $\frac{1}{2}$ до 1200 л. с., составляющихъ въ совокупности болѣе 375,000 лощ. силъ.

Заводъ двигателей „Отто-Дейтцъ“ строитъ двигатели различныхъ типовъ и любой мощности для цѣлей электрическаго освѣщенія и передачи энергій, для движенія воздуходушныхъ машинъ, прокатныхъ становъ и др. (для непосредственнаго или любого другаго соединенія), для насосовъ, вообще для всѣхъ производствъ крупной и мелкой промышленности.



ПРЕЙСЪ-КУРАНТЫ, списки поставленныхъ двигателей и свѣдѣнія всякаго рода высылаются немедленно по требованію.

Складъ настоящихъ двигателей „Отто-Дейтцъ“ II Москва, Мясницкая ул., домъ Музея, № 24 рядомъ съ почтамтомъ). I С.-Петербургъ, Больш. Конюшенная, № 12.

Для телеграммъ: Двигото-Москва.

Для телеграммъ: Винандъ-Петербургъ.

Инженеръ уполномоченный завода „Отто-Дейтцъ“ Карлъ Винандъ.

№ 28—14—10.

1) ПРАВИЛА

о вознагражденіи потерпѣвшихъ вслѣдствіе несчастныхъ случаевъ рабочихъ и служащихъ, а равно членовъ ихъ семействъ въ пред-пріятіяхъ фабричнозаводской, горной и горнозаводской промышлен-ности, (Высочайше утвержденные 2 іюня 1903 года).

2) ИНСТРУКЦІЯ присутствіямъ по фабричнымъ и горнозаводскимъ дѣламъ по примѣненіи закона 2 іюня 1903 года о вознагражденіи потерпѣвшихъ вслѣдствіе несчастныхъ случаевъ.

ПРОДАЮТСЯ въ Редакціи „Уральскаго Горнаго Обозрѣнія“ (Екатеринбургъ, Уктусская, д. Н-въ Казицина) по **20** коп. за экземпляръ.



1896.

Екатеринбургская Контора

Акц. Общ. котельныхъ и механическихъ заводовъ

Grand Prix

1900.

В. ФИЦНЕРЪ и К. ГАМПЕРЪ

Вознесенскій пр., 34. Телефонъ 23.

Паровые котлы всѣхъ системъ.
Пароперегрѣватели.Желѣзные конструкціи всякаго рода.
Цѣпныя и канатныя механическія дороги.Смѣты, по востребованію—**БЕЗПЛАТНО.**

При конторѣ имѣется складъ запасныхъ котельныхъ частей.

№ 2—6—6.

ПОСТУПИЛО ВЪ ПРОДАЖУ ВТОРОЕ ИЗДАНИЕ КНИГИ:

ПРАКТИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО**МАРКШЕЙДЕРСКАГО ИСКУССТВА.**

О. БРАТГУНЬ.

СЪ 234 ЧЕРТЕЖАМИ ВЪ ТЕКСТѢ.

Перевели съ нѣмецкаго Горные Инженеры **Б. М. Файвишевичъ и П. П. 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—14.

УДЕШЕВЛЕНІЕ ДРЕВЕСНАГО УГЛЯУлавливаніе древеснаго спирта и другихъ продуктовъ при печномъ углежженіи. Устройство и завѣдываніе. Специальность **В. П. Аскина**, Уфимской губ.

№ 3—5—4.

ВЫШЕЛЪ ИЗЪ ПЕЧАТИ И ПОСТУПИЛЪ ВЪ ПРОДАЖУ

УРАЛЬСКІЙ

торгово-промышленный

АДРЕСЪ-КАЛЕНДАРЬ

на 1904 годъ (VI годъ).

Изданіе **А. Л. ВЕРШОВОЙ**, въ Перми.

РАІОНЪ: Пермская, Уфимская, Оренбургская и Вятская губ.

Содержаніе: Кромѣ общекалендарныхъ всевозможныхъ полезныхъ свѣдѣній, болѣе 40.000 адресовъ правительственныхъ, общественныхъ, частныхъ учрежденій, фабрикъ, заводовъ, рудниковъ, припсковъ, торговыхъ и промышленныхъ предпріятій и проч., и проч. **Пермская Виржа** (кр. очеркъ), новый законъ о золотопромышленности.Цѣна въ изящномъ переплетѣ **1 руб.**

Продается во всѣхъ книжныхъ магазинахъ и въ кіоскахъ на желѣзныхъ дорогахъ.

Выписывающіе отъ издательницы за пересылку не платятъ.

Адресъ: г. Пермь, Обвинская ул., рядомъ съ почтой.

Телефонъ № 228.

Обм. 2—1.

Химико-аналитическая и бактериологическая лабораторія**Высочайше утвержденного Россійскаго Фармацевтическаго 0-ва***Москва, Большая Никитская, № 10.*Подъ завѣдываніемъ д-ра **Б. Я. Ауслендера** и инженеръ-химика **А. Д. Штанге.****ПРИНИМАЮ ВСЯКАГО РОДА АНАЛИЗЫ:**

(руды, минераловъ, сплавовъ и пр. отъ 3—10 руб. за количественное опредѣленіе каждой составной части).

№ 5—3—2.

ГОРНЫЙ ИНЖЕНЕРЪ,окончившій электротехн. курсы въ Цюрихѣ, и работавшій въ угольныхъ коняхъ и рудникахъ съ электрич. производствомъ, ищетъ подходящее мѣсто въ Россіи. Предложенія благоволятъ адресовать подъ лит. „**К. Г. горный инженеръ**“ въ Центр. Контору Объявленій **Л. и Э. Метцль и К^о.** Москва.

№ 6—2—1.