

УРАЛЬСКОЕ ГОРНОЕ ОБОЗРѢНІЕ.

ЕЖЕНЕДѢЛЬНЫЙ  ЖУРНАЛЪ,

издаваемый Совѣтомъ Съѣзда Уральскихъ Горнопромышленниковъ въ Екатеринбургѣ.

ВЫХОДИТЬ ПО ВОСКРЕСЕНЬЯМЪ.

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

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

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

ОГЪЯВЛЕНІИ: для отпечатанія послѣ текста принимаются съ платою по 20 к. за строку или за мѣсто, ею занимаемое, въ одинъ столбець; за отпечатаніе отъ 3 до 5 разъ дѣляется скидка въ 20%, 6 и болѣе разъ въ 30%. Страница 20 р. Впереди текста по соглашенію.

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

Открыта подписка на 1902 г.

(ГОДЪ ИЗДАНІЯ ПЯТЫЙ).

„УРАЛЬСКОЕ ГОРНОЕ ОБОЗРѢНІЕ“.

ЕЖЕНЕДѢЛЬНЫЙ ЖУРНАЛЪ,

издаваемый Совѣтомъ Съѣзда Уральскихъ Горнопромышленниковъ.

Благодаря участию многихъ техниковъ специалистовъ, «Уральское Горное Обзорніе» въ специальныхъ отдѣлахъ слѣдитъ за развитіемъ и прогрессомъ горной, горнозаводской и горнолѣсной техники; помѣщаетъ статьи по горному дѣлу и по геологіи, металлургіи, лабораторной практикѣ химика, по механикѣ въ приложеніи ея къ горному и горнозаводскому дѣлу, по лѣсному хозяйству горныхъ заводовъ, работающих на древесномъ топливѣ, по золото и платинопромышленности.

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

ПОДПИСНАЯ ЦѢНА СЪ ПЕРЕСЫЛКОЙ:

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



УСТРОЙСТВО ЭКОНОМИЧЕСКИХЪ ТОПОКЪ

къ паровымъ котламъ и др. огрѣвающимъ приборамъ

СИСТЕМЫ И. А. СТРОГАНОВА

ЭКОНОМІЯ ТОПЛИВА ОТЪ 20 ДО 50%

20% гарантируется 20%

Пробныя топки ставятся за свой счетъ и рискъ.

По 1-е Ноября поставлено болѣе 200 топокъ, дающихъ сбереженіе въ топливѣ свыше 25%.

Отзывы объ устроенныхъ топкахъ высылаются по востребованію.

Торговый Домъ „Д. Ганинъ, Н. Ануфриевъ и К^о“

Москва, Чистые пруды, д. № 17 Кабанова.

Отдѣленіе: Екатеринбургъ, Уг. Солдатской и Крестовоздвиженской, д. № 62 Игнатъевой.

Представители: С.-Петербургъ, Ипполитовъ и Радаевъ, Полтавская, 5.

Кіевъ, М. Г. Граникъ, Фундуклеевская, 36.

Финляндія, Гельсингфорсъ, К. Селинъ и Г. А. Блюмен-

бергъ, Фредгаганъ, 1.

45—15.

Симскіе Г.л. Балашевыхъ заводы.

Уфимской губерніи и уѣзда.

ЗАВОДЫ ПРИНИМАЮТЪ ЗАКАЗЫ:

на чугунъ штыковой: стѣрый, половинчатый и бѣлый; на желѣзо: листовое кровельное, лафетное и полосовое шириною отъ 1¹/₂" до 7" и толщиною отъ 1¹/₈" до 1¹/₂", каретное, шинное и узкошинное шириною отъ 1¹/₂" до 2¹/₂" и толщиною отъ одного до пятого проката, обручное отъ 7 до 20 номера при ширинѣ отъ 1¹/₂" до 3", квадратное и круглое отъ 3¹/₁₆" до 4" и рѣзное отъ 3 до 13 прутнаго

На сталь цементную полосовую, дороженную и колотую.

Заводская марка „Балашев“.

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

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

Управляющій Округомъ Симскихъ заводовъ

Горный Инженеръ А. Умовъ.

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

УРАЛЬСКОЕ ГОРНОЕ ОБОЗРѢНІЕ.

Редакція и Контора
изд. въ Екатеринбургѣ

ЕЖЕДЕЛЪНЫЙ ЖУРНАЛЪ,

издаваемый Совѣтомъ Съѣзда Уральскихъ Горнопромышленниковъ.

Годъ V.

21 апрѣля 1902 г.

№. 15.

СОДЕРЖАНІЕ: 1) Отъ редакціи. 2) Тепловой балансъ древесноугольной домны, при условіи примѣненія колошниковаго газа, какъ механической силы. 3) Съѣздъ металлзаводчиковъ сѣвернаго и прибалтійскаго районовъ. 4) Торговья организаціи въ Америкѣ и Филадельфійскій торговый музей. 5) Отѣнка и сравнительные сроки службы зданій и механизмовъ. 6) Торгово-экономическія извѣстія. 7) Выдѣлка желѣза и стали на Уралѣ въ январѣ 1902 г. 8) Объявленія. При этомъ № прилагаются таблицы профилей волнистаго желѣза изготовляемаго Тильманскимъ желѣзодѣлательнымъ Акціонернымъ Обществомъ.

Отъ редакціи.

Редакція, въслѣдствіе запроса одного изъ уральскихъ горныхъ заводовъ просить не отказать сообщеніемъ гдѣ можно купить огнеупорной глины, содержащей процентовъ до 40% глинозема? Предложенія просить адресовать въ редакцію, которая немедленно передастъ ихъ по назначенію.

Тепловой балансъ древесноугольной домны, при условіи примѣненія колошниковаго газа какъ механической силы.

(Продолженіе).

Заводъ Карманебу.

На тонну чугуна приходилось:

1790 кгр. обожженной руды,
171.4 кгр. известняка съ 39.62% CO₂ и
59.79 гектолитровъ древеснаго угля.

Число колошъ въ сутки 123.2.

Уголь какъ разъ во время опредѣленія шелъ мелкій и плотный, такого качества, что въ гектолитрѣ приходится считать 14 кгр. безводнаго угля и 3.2 кгр. воды, что отвѣчаетъ 19% влажности.

(На 1 т. чугуна приходится 1.03 т. угля).

Изъ угля постунаеть С 770.1 кгр.
» известняка » 18.5 »

Всего 788.6 кгр.

Въ чугуны переходить » 40.0 »

Остается С въ газахъ 748.6 кгр.

Согласно анализа въ 1 м³ этого газа заключается 0.22404 кгр. углерода, откуда количество сухого газа на тонну чугуна=3,341 м³; кромѣ того водяныхъ паровъ 59.79×3.2=191.3 кгр., или 1.2404×191.3=237 м³.

Произведенныя наблюденія анемометромъ въ теченіе пяти дней, по нѣсколько (3—4) наблюденій каждый разъ, дали слѣдующіе результаты.

	Показаніе анемометра въ м/м.						Газа.			
	21/УП 1900	12/УП	13/УП	14/УП	16/УП	Среднее	Давленіе въ м/м.	Темп. р. въ ° Ц.	Живое сѣче- ніе въ дм. ² .	
Газъ въ рудообжигательную печь	2.5	3.5	3.5	3.8	3.0	3.26	31	150	27.71	
» въ воздухонагрѣватель . . .	17.5	16.5	17.0	21.0	21.0	18.60	30	140	27.71	
» подъ паровые котлы	7.5	9.3	10.2	10.0	13.1	10.02	10	142	27.71	

Газопроводы выбраны были вертикальные, свободные отъ пыли и сажи.

Обжигательная печь Вестмана на 8 выгребныхъ отверстій. Воздухонагрѣватель вассеральфингенскаго типа (съ лежащими трубами), измѣненный по чертежамъ д-ра Толандера (инженеръ консультантъ по металлургии при Iernkontoret; со-редакторъ записокъ этого учрежденія: Iernkontorets Annaler).

Засыпной колошниковый аппаратъ Толандера для спуска колоши приходится держать открытымъ въ теченіе 15—25, въ среднемъ 20 секундъ.

Давленіе газа у колошника въ м/м воды:

до засыпки 30
во время засыпки 0
при сидящемъ на мѣстѣ конусомъ
кольца и открытой грушѣ 19
по засыпкѣ 29

Понятно, что когда при открытомъ колошникѣ давленіе газа получается=0, то можно считать, что все его количество уходитъ на волю; съ другой стороны все же сказывается дѣйствіе вытяжныхъ трубъ печей, въ которыхъ расходуется газъ, да и давленіе равно 0 не во все время засыпки колоши, но такъ какъ нѣкоторая утечка газа всегда будетъ и при закрытомъ колошникѣ, то эту потерю Хубендикъ считаетъ достаточно сбалансированной, если принять, что въ продолженіе времени засыпки колоши теряется на воздухъ все вырабатываемое въ домнѣ за это время количество газа.

Изъ всѣхъ вышеприведенныхъ результатовъ наблюдений расходъ газа опредѣлится:

Утечка черезъ колошникъ:

$$\frac{123.2 \times 20}{60 \times 60 \times 24} \times 100 = 2,9 \text{ \% сь округленіемъ} \dots 3 \text{ \%}$$

Расходъ газа въ рудообжигательной печи:

$$a \times \sqrt{\frac{3.26 \times \frac{760 + \frac{31}{13.6}}{760} \times \frac{273}{273 + 150}}{a \times 6.12}} = a \times 1.17$$

или $\frac{a \times 1.17}{a \times 6.12} \times 97 = 19 \text{ \%}$

Расходъ въ воздухонагрѣватель:

$$a \times \sqrt{\frac{18.6 \times \frac{762.2}{760} \times \frac{273}{413}}{a \times 6.12}} = a \times 2.85 \text{ или}$$

$$\frac{a \times 2.85}{a \times 6.12} \times 97 = 45 \text{ \%}$$

Расходъ газа подъ паровыми котлами:

$$a \times \sqrt{\frac{10.02 \times \frac{760.7}{760} \times \frac{273}{415}}{a \times 6.12}} = a \times 2.10 \text{ или}$$

$$\frac{a \times 2.10}{a \times 6.12} \times 97 = 33 \text{ \%}$$

$$97 \text{ \% всего количества газа} = a \times 6.12$$

Всего 100%

(Такъ какъ сѣченіе газопровода вездѣ одно и тоже 27.71 дм.² (квадратн. дециметр.), то оно во всѣхъ выраженіяхъ опущено, какъ не имѣющее значенія для взаимнаго соотношенія пропорціональныхъ величинъ расхода газа).

Дальнѣйшій расчетъ даетъ на тонну чугуна:

	Утечка газа черезъ колошникъ.	Расходъ газа.			Сумма.
		Въ рудообжигательной печи.	Въ воздухонагрѣватель.	Подъ паровыми котлами.	
Распределеніе газа въ % . . .	3	19	45	33	100
Полученнаго сухого газа идетъ м ³	100	635	1503	1103	3341
Водяныхъ паровъ м ³	7	45	107	78	237
Всего идетъ газа м ³	107	680	1610	1181	3578
Расходуется тепла въ б. калоріяхъ	120,870	767,525	1,816,676	1,333,196	4,038,627

Развиваемымъ въ паровыхъ котлахъ паромъ приводятся въ дѣйствіе:

- 1) паровая машина компаундъ въ 70 д. л. с. съ плоскими золотниками, непосредственно спаренная съ лежачей двухцилиндровой воздухоудувкой;
- 2) паровая машина компаундъ въ 45 д. л. с. при подъемныхъ вороткахъ и двухъ насосахъ;
- 3) одноцилиндровая паровая машина въ 10 д. л. с. для освѣщенія;
- 4) насосъ Вортингтона;
- 5) воздушный цилиндръ при колошниковомъ аппаратѣ.

Въ сутки выпускалось 30,915 тоннъ (1887 т.) передѣльнаго кричного чугуна.

Заводъ Баксхольмъ.

На тонну выплавленного чугуна причиталось:

- 1600 клгр. руды,
- 230 » известняка съ 42.6 % CO₂,
- 46.1 гектолитръ угля.

Число колошъ въ сутки 60.9.

- Съ углемъ поступаетъ С 576.8 клгр.
- » известнякомъ » » 26.7 »

Всего 603.5 »

Въ чугунъ уходитъ » 40.0 »

Остается С въ газахъ—563,5 клгр.

Согласно анализа въ 1 м³ газа заключается 0.22090 клгр. С.

Такимъ родомъ на тонну чугуна придется 2,551 м³ сухого газа и 117 м³ водяныхъ паровъ, считая въ углѣ 15 % влажности.

(На 1 т. чугуна приходится всего 0.7376 т. угля).

Измѣренія анемометромъ за два дня наблюдений дали:

Показаніе анемометра въ м/м.			Газа.			
19/VI	20/VI	Среднее.	Давленіе въ м/м воды.	Температура въ ° Ц.	Живое сѣченіе газопровода въ дм ² .	
1900						
Газъ въ рудообжигательную печь	1,0	1,2	1,10	25,0	190	27,71
Газъ въ воздухонагрѣватель	3,5	5,0	4,25	13,0	200	27,71
» » прокатную	1,0	0,6	0,80	16,0	140	27,71
Избытокъ газа, выпускаемый на воздухъ	14,0	13,5	13,75	—0,5	180	10,81

Рудообжигательная печь Вестмана на 8 выгребныхъ отверстій. Воздухонагрѣвательный аппаратъ обыкновеннаго устройства вассеральфингенскій (между прочимъ наиболѣе распространенный въ Швеціи).

Давленіе дутья 89 м/м ртути, его температура 280° Ц.

На засыпку одной колоши приборомъ Шарлевиля въ два приема шло въ среднемъ 25 сек. Наблюденій за измѣненіемъ давленія при открытіи засышного прибора не дѣлалось, но считали весь газъ при этомъ уходящимъ на воздухъ.

Расходъ газа распределяется:

Потеря черезъ колошники:

$$\frac{60.9 \times 25}{60 \times 60 \times 24} \times 100 = 1.8 \text{ \% сь округленіемъ} 2 \text{ \%}$$

Въ рудообжигательную печь:

$$a \times \sqrt{\frac{1.10 \times 27.71 \times \frac{761.8}{760} \times \frac{273}{463}}{a \times 90.5}} = a \times 17.2 \text{ или}$$

$$\frac{a \times 17.2}{a \times 90.5} \times 98 = 19 \text{ \%}$$

Въ воздухонагрѣвательный аппаратъ:

$$a \times \sqrt{\frac{4.25 \times 27.71 \times \frac{761}{760} \times \frac{273}{473}}{a \times 90.5}} = a \times 32.8 \text{ или}$$

$$\frac{a \times 32.8}{a \times 90.5} \times 98 = 35 \text{ \%}$$

Въ прокатной:

$$a \times \sqrt{0.80 \times 27.71 \times \frac{761.2}{760} \times \frac{273^*}{413}} = a \times 16.5 \text{ или}$$

$$\frac{a \times 16.5}{a \times 90.5} \times 98 = 18 \%$$

Избытокъ газа:

$$a \times \sqrt{13.75 \times 10.81 \times \frac{760}{760} \times \frac{273}{453}} = a \times 24.0 \text{ или}$$

$$\frac{a \times 24.0}{a \times 90.5} \times 98 = 26 \%$$

98 % всего количества газа = a × 90.5

Всего 100 %.

Дальнѣйшій расчетъ даетъ на тонну чугуна:

	Утечка черезъ колошникъ.	Расходъ газа въ				Избытокъ газа.	Сумма.
		рудоблагительной печи.	воздухогревателя.	прокатной.			
Распределение газа въ %	2	19	35	18	26	100	
Полученнаго сухого газа идетъ м ³	51	485	893	459	663	2551	
Водяного пара м ³	3	22	41	21	30	117	
Всего газа м ³	54	507	934	480	693	2668	
Расходуется тепла въ 6. калоріяхъ	67759	644371	1185789	609800	781540	3389259	

Въ прокатной газъ утилизируется для нагрѣва въ сварочныхъ печахъ желѣза.

За покрытіемъ расхода газа на обжигъ руды и нагрѣвъ дутья остается его 44 % всего вырабатываемаго въ домигъ количества, что отвѣчаетъ 1, 391, 340 единицамъ свободнаго тепла на тонну чугуна. Но подобнаго размѣра избытокъ нельзя считать обязательнымъ и постояннымъ, иногда его совершенно не бываетъ.

Суточная выплавка равнялась 19.78 тоннамъ (1207 т.) передѣльнаго кричного чугуна.

(Продолженіе слѣдуетъ).

Съездъ металлозаводчиковъ сѣвернаго и прибалтійскаго районовъ.

1 апрѣля въ Петербургѣ состоялось, подъ предѣлательствомъ А. К. Фойгта, засѣданіе перваго учредительнаго съезда металлозаводчиковъ сѣвернаго и прибалтійскаго районовъ. Секретаремъ съезда былъ единогласно избранъ горный инженеръ С. А. Эрдели.

Засѣданіе было открыто рѣчью предѣлателя, который вкратцѣ обрисовалъ цѣли и задачи организуемыхъ съездовъ, а

* У Хубендика вкратцѣ вкралась ошибка; такъ какъ вмѣсто 273 + 140 = 413 имъ написано 473, то получилось въ результатѣ — a × 14.4, отчего картина распределения получилась нѣсколько неправильная. — Сообразно сдѣланной поправки пересчитаны въ дальнѣйшія цифровыя выкладки.

также указалъ на ту степень участія въ съездахъ и ихъ расходахъ, которую изъявили заводчики этихъ районовъ. Оказывается, что на 142 приглашенія организационнаго комитета къ принятію участія въ съездахъ получено 37 отвѣтовъ съ изъявленіемъ согласія на таковое участіе, нѣсколько отвѣтовъ съ отказомъ, остальные же заводчики вовсе не отвѣтили. Много лучше представляется степень участія въ съездахъ по числу занятыхъ на заводахъ рабочихъ; именно къ съезду примкнули заводы, задолжающіе вмѣстѣ болѣе 42,000 рабочихъ, что составляетъ болѣе 2/3 числа рабочихъ, числящихся на металлическихъ заводахъ сѣвернаго и прибалтійскаго районовъ. Предѣлатель указалъ, что изъ многочисленныхъ въ этихъ районахъ казенныхъ металлическихъ предпріятій пока приняли участіе въ съездѣ только олонекіе горные заводы, но что есть надежда, что и заводы морского вѣдомства примкнутъ къ новой организаціи для совмѣстнаго обсужденія нуждъ мѣстной металлической промышленности. Предѣлатель съезда замѣтилъ, что всѣ предположенія и смѣты пока рассчитаны только на тѣхъ участниковъ съезда, которые уже изъявили свое согласіе. Далѣе указано, что, хотя параграфъ 31 положенія о съездахъ металлозаводчиковъ сѣвернаго и прибалтійскаго районовъ устанавливаетъ сборъ на нужды съездовъ пропорціонально числу голосовъ, однако, послѣ болѣе детального обсужденія этого вопроса, организационный комитетъ съезда пришелъ къ заключенію о необходимости взиманія сборовъ на нужды съездовъ пропорціонально числу рабочихъ, оставивъ число голосовъ на прежнемъ основаніи (при увеличеніи числа рабочихъ въ геометрическомъ отношеніи числа голосовъ увеличивается въ арифметическомъ). Организационный комитетъ полагаетъ, что слѣдуетъ поручить, имѣющему быть избраннымъ совѣту съезда, возбудить ходатайство о соответственномъ измѣненіи 31 параграфа положенія о съездахъ и уже теперь надо принять порядокъ взиманія сборовъ пропорціонально числу задолжаемыхъ рабочихъ. Съездъ присоединился къ взглядамъ организационнаго комитета и постановилъ поручить совѣту съезда возбудить соответственное ходатайство объ измѣненіи 31 параграфа положенія о съездахъ металлозаводчиковъ сѣвернаго и прибалтійскаго районовъ.

Затѣмъ секретарь съезда прочелъ краткую исторію возникновенія съезда металлозаводчиковъ сѣвернаго и прибалтійскаго районовъ и отчетъ о дѣятельности организационнаго комитета.

Послѣ сего предѣлатель съезда предложилъ избрать срокъ для слѣдующаго очереднаго съезда, причемъ собраніе постановило созвать ближайшій съездъ еще осенью т. г.

Далѣе слѣдовала постановка ряда вопросовъ, которые совѣтъ съезда долженъ будетъ рѣшить самъ или подготовить къ ближайшему съезду, имѣющему сдѣлать по нимъ соответственные постановленія. Прежде всего предѣлатель предложилъ совѣту съезда разработку вопроса о снабженіи металлическихъ заводовъ сѣвернаго и прибалтійскаго района топливомъ. Въ преніяхъ по этому вопросу приняли участіе генералъ-инженеръ Н. П. Петровъ и гг. Алтуховъ, Тенчинскій, Вольскій и Эрдели, причемъ выяснилась необходимость самой широкой постановки этого вопроса, съ тѣмъ съездъ вполне согласился. Вторымъ вопросомъ поставлена необходимость разработки статистики металлическаго производства въ районѣ, подлежащемъ вліянію съезда, причемъ это дѣло поручено усмотрѣнію совѣта съезда, для чего въ смѣтѣ ассигновано 2,000 руб.

Третьимъ вопросомъ поставлено порученіе совѣту съезда исходатайствовать у подлежащихъ властей введеніе въ таможенныхъ отчетахъ болѣе подробной номенклатуры машинъ и орудій, привозимыхъ къ намъ изъ заграницы для того, чтобы можно было легче ориентироваться въ томъ, что могутъ производить отечественные заводы, но что часто привозится по невѣдѣнію отечественныхъ производителей и потребителей изъ заграницы. Далѣе предѣлатель съезда поставилъ четвертый

вопросъ о необходимости ходатайствовать передъ Правительствомъ о томъ, чтобы отечественные заводы были поставлены по отношенію къ исполненію казенныхъ заказовъ въ условія, одинаковыя съ заграничными предпріятіями, исполняющими заказы нашихъ казенныхъ вѣдомствъ. Съѣздъ постановилъ поручить совѣту съѣзда разработку этого вопроса для внесенія на подробное обсужденіе ближайшаго очередного съѣзда. Пятымъ вопросомъ поставлена необходимость ходатайствовать передъ Правительствомъ о допущеніи представителей совѣта съѣзда металлостроителей въ качествѣ непремѣнныхъ членовъ въ фабрично-заводскихъ присутствіяхъ и въ раскладочныхъ по промышленному налогу присутствіяхъ при казенныхъ палатахъ. Постановлено поручить совѣту съѣзда ходатайствовать объ этомъ передъ подлежащими властями.

Шестымъ вопросомъ предсѣдатель съѣзда поставилъ ходатайство о допущеніи представителя совѣта съѣзда металлостроителей съвернаго и прибалтійскаго районовъ въ правительственную комиссію по разработкѣ проекта таможеннаго тарифа. Съѣздъ согласился съ этимъ.

Затѣмъ горный инженеръ А. А. Вольскій, исходя изъ необходимости обезпечить металлическую промышленность прибалтійскаго района важнѣйшими видами сырья, предложилъ подвергнуть разработкѣ вопросъ не только о снабженіи этого района топливомъ, но и чугуномъ, причемъ указалъ на возможность самаго широкаго насажденія здѣсь чугуноплавильной промышленности, если только будетъ снята нынѣшняя запретительная пошлина на заграничную руду. Въ преніяхъ по этому вопросу было прибавлено представителемъ общества «Сталь» желаніе, чтобы совѣтъ съѣзда занялся также изученіемъ условий существованія чугуноплавильныхъ заводовъ Олонецкаго края и мѣръ къ ихъ подъему. Этотъ вопросъ равнымъ образомъ былъ одобренъ съѣздомъ.

Исчерпавъ программу вопросовъ, надъ которыми предстоитъ совѣту съѣзда поработать, предсѣдатель съѣзда предложилъ секретарю съѣзда прочесть смѣту расходовъ на нужды съѣздовъ, причемъ эта смѣта составила слишкомъ шестнадцать тысячъ рублей, что на предстоящіе къ 1 января 1903 г. девять мѣсяцевъ дастъ сумму около 12,000 рублей или около 30 коп. на каждаго рабочаго, занятаго на заводахъ, примкнувшихъ къ организаціи съѣздовъ. Смѣта эта принята съѣздомъ безъ измѣненій.

Наконецъ состоялись выборы должностныхъ лицъ съѣзда, причемъ въ совѣтъ съѣзда избрано 17 лицъ съ тѣмъ расчетомъ, чтобы въ совѣтъ могли принимать участіе представители разныхъ мѣстностей и разныхъ специальностей, а въ ревизионную комиссію избрано трое.

Въ заключеніе предсѣдатель съѣзда предложилъ поблагодарить члена Государственнаго Совѣта генераль-инженера Н. П. Петрова, почтившаго съѣздъ своимъ присутствіемъ и совѣтами по некоторымъ изъ поднятыхъ здѣсь вопросовъ, а также предложено поручить совѣту съѣзда принести глубокую благодарность Министру Финансовъ за его благожелательное отношеніе къ съѣздамъ металлостроителей съвернаго и прибалтійскаго районовъ, а также Министру Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ за ту отзывчивость, съ которой онъ ввелъ олонецкія казенныя горныя предпріятія въ организацію съѣздовъ, причемъ съѣздъ единодушно примкнулъ къ предложенію предсѣдателя въ выраженіи своей благодарности. Послѣ выраженія благодарности съѣзда организаціонному комитету и предсѣдателю съѣзда первый съѣздъ металлостроителей съвернаго и прибалтійскаго районовъ былъ закрытъ.

(Гор. Пром. Газета.)

Торговья организаціи въ Америкѣ и филадельфійскій торговый музей.

Ни въ какой другой странѣ дѣловыя сношенія не достигли такого колоссальнаго развитія, какъ въ Соединенныхъ Штатахъ, и въ связи съ этимъ нигдѣ, можетъ быть, не обнаружилась въ такую очевидность, какъ въ Америкѣ, потребность въ спеціальныхъ общественныхъ организаціяхъ, направленныхъ къ облегченію дѣловыхъ сношеній и содѣйствию имъ. Главною и наиболѣе старою формой такихъ учрежденій являются мѣстныя торговья и національныя промышленныя организаціи, которыя, путемъ устройства періодическихъ выставокъ, оказали, быть можетъ, наиболѣе замѣтное вліяніе на своевременное развитіе торговыхъ сношеній. Дальнѣйшею эволюціей коммерческихъ организаціи этого рода явилось учрежденіе торговыхъ музеевъ и торговыхъ справочныхъ бюро, задачей которыхъ служить созданіе внѣ страны рынковъ для мѣстныхъ товаровъ и въ самой странѣ—рынковъ для продуктовъ иностраннаго производства. Наконецъ, къ этому необходимо присоединить еще два крупныхъ фактора, содѣйствующихъ торговлѣ—консульскую службу и торговую прессу.

Сжатую оцѣнку всѣхъ этихъ факторовъ торговой эволюціи, въ томъ видѣ, какъ они функционируютъ въ Америкѣ, даетъ Wilfred H. Schoff въ любознательной брошюрѣ выпущенной въ числѣ прочихъ монографій, по случаю парижской выставки *).

Наиболѣе установившееся и типичною формой коммерческихъ организаціи Америки служатъ многочисленныя торговья учрежденія, объединяющія продавцовъ одного и того же продукта въ тѣхъ центрахъ, гдѣ развита какая-нибудь спеціальная отрасль торговли.—Это разнаго рода биржи и мѣстныя торговья бюро (boards of trade), общее число которыхъ въ Соединенныхъ Штатахъ достигаетъ 3,000. Кромѣ нихъ есть еще около сотни однородныхъ торговыхъ ассоціацій, не подлежащихъ вѣдѣнію торговыхъ палатъ и департаментовъ торговли отдельныхъ штатовъ. Общимъ источникомъ, изъ котораго всѣ эти организаціи черпаютъ практическія указанія, необходимыя для направленія ихъ торговой дѣятельности, служитъ другая группа факторовъ—это торговая пресса, коммерческія бюро въ Вашингтонѣ, консульская служба и филадельфійскій торговый музей. Характернымъ отличіемъ этихъ четырехъ учрежденій является тотъ фактъ, что они не участвуютъ непосредственно въ куплѣ-продажѣ товаровъ и ограничиваютъ свою дѣятельность собираніемъ регистраціи и сообщеніемъ справочнаго матеріала по внѣшней и внутренней торговлѣ.

Въ Европѣ врядъ-ли имѣютъ правильное представленіе о томъ совершенно фантастическомъ развитіи, которое получила въ Соединенныхъ Штатахъ торговая пресса. Достаточно сказать, что печатаніе объявленій дало въ 1890 году американскимъ торговымъ газетамъ и журналамъ болѣе 71 милл. долларовъ, тогда какъ подписка и продажа тѣхъ же изданій дала около 72 милл. Съ тѣхъ поръ, несомнѣнно, эти цифры далеко перешагнули за 100 милл. долл. Наиболѣе сильный толчекъ развитію торговой прессы былъ данъ, разумѣется, проложеніемъ трансатлантическаго кабеля, устройствомъ сѣти телеграфовъ и усовершенствованіемъ печатнаго станка. Пониженіе телеграфнаго тарифа также не мало способствовало подъему торговой прессы. Еще въ 1879 г. за каждое слово почной телеграммы между Санъ-Франциско и Бостономъ платили 20 коп.; теперь плата доведена до $3\frac{1}{2}$ коп., а для телеграфныхъ агентствъ стоимость отправки 100 словъ понижена до 14 центовъ или 28 коп. Стремясь, съ другой стороны, ускорить доставленіе свѣдѣній читателямъ, многія крупныя газеты не довольствуются

*) Monographs on American Social Economic. IV. American Commercial Institutions, by W. H. Schoff. При составленіи этой статьи мы пользовались также докладомъ д-ра Шестора торговой и ремесленной палаты въ графѣ: „Handels congress und Handelsmuseum in Philadelphia. Wien Leipzig. 1900 .“

обыкновенными почтовыми сношениями, но разъ въ недѣлю отправляютъ, кромѣ того, по разнымъ направленіямъ экстренные поѣзда съ только что вышедшими изъ подъ станка тучками печатной бумаги. Неудивительно, что благодаря всѣмъ этимъ условіямъ торговая пресса въ Америкѣ стала на очень высокую ступень. Врядъ ли существуетъ въ Соединенныхъ Штатахъ какая-нибудь отрасль торговли дѣятельности, которая не имѣла бы своего печатнаго органа. Въ послѣдніе годы возникъ еще цѣлый рядъ періодическихъ изданій, посвященныхъ спеціально экспортной торговлѣ.

Хорошую службу вышнимъ торговымъ сношеніямъ Соединенныхъ Штатовъ служатъ также консульскія донесенія, которыя выпускаются теперь въ формѣ ежегодныхъ отчетовъ, специальныхъ выпусковъ, ежемѣсячныхъ сборниковъ и ежедневныхъ бюллетеней. Съ января 1898 г. правительство Соединенныхъ Штатовъ усвоило обычай публиковать отчеты ежедневно, по мѣрѣ получения ихъ отъ консуловъ, и пріемъ этотъ оказался настолько удачнымъ, что другія страны рѣшили перенять его. Какъ ежедневная, такъ и общая пресса цѣлкомъ перепечатываютъ консульскія донесенія, дающія нѣрѣдко матеріалъ для руководящихъ статей.

Въ непосредственномъ завѣдываніи или подъ контролемъ правительства Соединенныхъ Штатовъ, находятся слѣдующія организаціи, имѣющія спеціально торговое значеніе: междуштатная торговая коммисія, бюро американскихъ республикъ; коммисія гражданской службы, промышленная коммисія, коммисія по рыбнымъ промысламъ и статистическое бюро.

Цѣлый рядъ другихъ коммисій и учреждений, не имѣющихъ строго коммерческаго характера, служатъ тѣмъ не мѣнѣ въ значительной мѣрѣ интересамъ промышленности; всѣ они не объединены въ одномъ министерствѣ, а находятся въ вѣдѣніи различныхъ департаментовъ. Учрежденіе особаго департамента торговли, въ вѣдѣніи котораго были бы объединены всѣ правительственныя организаціи, имѣющія отношеніе къ промышленности, поставлено нынѣ на очередь.

«Бюро американскихъ республикъ», по способу управленія, представляетъ исключеніе въ ряду другихъ торговыхъ правительственныхъ организацій. На содержаніе этого бюро каждая республика сѣверной, южной и центральной Америки ассигнуетъ ежегодно по 1000 долл. съ каждаго милліона жителей; основано оно согласно постановленію международной американской конференціи, засѣдавшей въ Вашингтонѣ въ концѣ 1889 и въ началѣ 1890 гг. Главною задачей, возложенною на это бюро, является собраніе и распространеніе свѣдѣній, относящихся до торговыхъ сношеній западнаго полушарія и содѣйствіе торговому обмѣну между входящими въ него республиками. Лѣтъ восемь назадъ эта организація начала выпускать въ свѣтъ ежемѣсячный «бюллетень бюро американскихъ республикъ», заключающій въ себѣ богатые свѣдѣнія торговаго и промышленнаго характера.

За послѣдніе полвѣка на сцену выступилъ новый могучій факторъ международной торговли—это всемірныя выставки. Понеромъ въ этомъ дѣлѣ была Англія. Первый опытъ ея въ 1851 году былъ встрѣченъ съ большою дозою сомнѣнія, такъ какъ въ то время еще не созрѣло общее убѣжденіе, что взаимная освѣдомленность странъ, ведущихъ между собою торговые сношенія, ничего кромѣ выгоды для обѣихъ сторонъ не можетъ принести. Дальнѣйшіе примѣры Парижа, Вѣны, Филадельфіи, Чикаго и проч., убѣдили всѣхъ въ той крупной пользѣ, которую всемірныя выставки приносятъ международной торговлѣ.

Однимъ изъ результатовъ всемірной выставки въ Чикаго 1893 г. было, между прочимъ, возникновеніе общественнаго учрежденія, извѣстнаго въ коммерческомъ мірѣ подъ именемъ филадельфійскаго торговаго музея. Первоначальнымъ ядромъ, изъ котораго возникъ этотъ музей, послужили богатые коллекціи сырыхъ продуктовъ Америки, фигурировавшіе на чикагской выставкѣ. Какъ часто бываетъ въ подобныхъ случаяхъ, возникло намѣреніе приобрести и сохранить эти коллекціи, въ

виду ихъ огромной поучительности. При этомъ въ широкой мѣрѣ обнаружилась частная энергія и предприимчивость американцевъ. Два города хотѣли сохранить у себя коллекцію: Чикаго и Филадельфія. Въ послѣднемъ особенно усердно старался въ этомъ направленіи нѣкій д-ръ Пеннеръ, который, опасаясь, что Чикаго перекутитъ коллекціи прежде чѣмъ городъ Филадельфія проведетъ формальный вопросъ объ этомъ, не задумавшись затратить 10,000 долларовъ изъ своихъ личныхъ средствъ, лишь бы обезпечить за своимъ городомъ обладаніе коллекціями. 19 октября городъ Филадельфія принялъ рѣшеніе учредить и приобрести коллекціи и вмѣстѣ съ тѣмъ уполномочилъ профессора пенсильванскаго университета Вильсона, наравнѣ съ Пеннеромъ ратовавшаго за учрежденіе музея, приобретать матеріалъ для составленія коллекціи продуктовъ иностраннаго производства. Путемъ сношеній съ иностранными комиссарами на выставкѣ и непосредственно съ правительствами, Вильсону удалось составить большую и очень цѣнную коллекцію предметовъ, и 15 июня 1894 г. послѣдовало открытіе филадельфійскаго торговаго музея, директоромъ котораго былъ сдѣланъ тотъ же Вильсонъ. Для общаго управленія музеемъ былъ организованъ совѣтъ, въ составѣ мэра города Филадельфіи, вѣсколькихъ должностныхъ лицъ и 14 пожизненныхъ членовъ по избранію гражданъ. Кромѣ того, съ цѣлью возможно полнаго представленія музеемъ интересовъ вышней торговли, образованъ былъ еще совѣтательный совѣтъ изъ представителей 240 заграничныхъ и 150 американскихъ торговыхъ организацій.

Въ первые годы его существованія работы музея были направлены, главнымъ образомъ, на собраніе и пополненіе коллекцій и на организацію справочныхъ отдѣловъ, и 2 июня 1896 г. устроенъ былъ впервые съѣздъ національной совѣтательной коллегіи филадельфійскаго торговаго музея, на которомъ участвовали официально избранные представители болѣе чѣмъ тысячи торговыхъ организацій, явившихся представителями интересовъ всѣхъ безъ исключенія штатовъ союза.

Въ іюнь слѣдующаго года, по инициативѣ того же музея былъ созванъ панъ-американскій конгрессъ, въ которомъ, независимо отъ официальныхъ представителей, приняли участіе многіе фабриканты, члены музея, банкиры и люди дѣловаго міра изъ всѣхъ частей Соединенныхъ Штатовъ.

12 октября 1899 г. при музеѣ былъ организованъ международный торговый конгрессъ. 48 иностранныхъ правительствъ откликнулись на приглашеніе, приславъ своихъ представителей. Торговья палаты и другія организаціи всего міра прислали для участія въ конгрессѣ болѣе 150 делегатовъ. Засѣданія конгресса продолжались 17 дней, въ теченіе которыхъ было сообщено 135 докладовъ по вопросамъ, касающимся самыхъ насущныхъ интересовъ международной торговли. Доклады эти изданы музеемъ въ видѣ объемистаго тома «трудовъ международного торговаго конгресса» («Proceedings of the International Commercial Congress»). Съѣздомъ принятъ былъ цѣлый рядъ резолюцій, формулирующихъ взгляды членовъ его на многія назрѣвшія потребности международного товарообмѣна. Одновременно съ этимъ конгрессомъ была устроена національная экспортная выставка, на которую было затрачено болѣе 800,000 долларовъ.

Отнюдь не ставя задачей изысканіе матеріальныхъ средствъ своего существованія, филадельфійскій музей пользуется широкою денежною поддержкой со стороны города Филадельфіи, штата Пенсильваніи и правительства Соединенныхъ Штатовъ. Кромѣ того, онъ имѣетъ доходъ отъ своихъ членовъ, изъ числа которыхъ около 1,000 вносятъ ежегодно сумму отъ 50 до 100 долларовъ, что даетъ имъ право пользоваться различными удобствами, предоставляемыми музеемъ.

Главныя задачи музея заключаются въ слѣдующемъ: содѣйствіе американскимъ производителямъ и торговцамъ въ сохраненіи и расширеніи иностранныхъ рынковъ для сбыта ихъ продуктовъ; содѣйствіе въ завязываніи отношеній и пре-

достереженій отъ сношеній съ недобросовѣтными фирмами; содѣйствіе иностраннымъ торговцамъ и производителямъ въ дѣловыхъ сношеніяхъ съ Соединенными Штатами и другими государствами; собраніе съ этою цѣлью полныхъ и точныхъ свѣдѣній, касающихся промышленности и торговли, иллюстрированіе ихъ образцами или фотографіями, съ соответствующимъ подробнымъ описаніемъ.

Музей установилъ связи со всеми сколько-нибудь значительными торговыми центрами міра и, благодаря этому, онъ постоянно осведомленъ о существующихъ торговыхъ домахъ, о спросѣ и предложеніи на каждомъ рынкѣ, о настроеніи торговли, о специальныхъ запросахъ того или иного рынка, о таможенныхъ тарифахъ о движеніи фрахтовъ и т. п. По всемъ этимъ предметамъ музей получаетъ правильныя сообщенія отъ 2000 заграничныхъ банковъ, отъ всѣхъ консуловъ Соединенныхъ Штатовъ и болѣе чѣмъ отъ 10000 специальныхъ корреспондентовъ. Въ дополненіе къ огромному матеріалу, создаваемому текущими сообщеніями, при музей имѣется безпрерывно пополняемая бібліотека лучшихъ торговыхъ журналовъ и газетъ и разнаго рода отчетовъ.

Къ постоянной текущей работѣ музея относятся слѣдующія операціи:

1. Частыя сообщенія объ условіи торговли на заграничныхъ рынкахъ, особенно по тѣмъ отраслямъ, въ которыхъ наиболѣе заинтересованы члены музея. Въ этихъ сообщеніяхъ даются свѣдѣнія о качествѣ товаровъ, обращающихся на различныхъ рынкахъ, объ оптовыхъ цѣнахъ, о размѣрахъ ежегоднаго ввоза, о стоимости транспорта, родѣ упаковки и т. д.

2. Кредитоспособность иностранныхъ торговыхъ домовъ. Въ этомъ отношеніи филиладельфійскій музей представляетъ собою наиболѣе обширную и наилучше обставленную организацію въ Соединенныхъ Штатахъ. Онъ поддерживаетъ постоянныя сношенія съ большинствомъ банковыхъ учреждений и располагаетъ конфиденціальными сообщеніями изъ всѣхъ странъ, отъ многихъ тысячъ корреспондентовъ.

3. Справки по всемъ вопросамъ, являющимся отношеніемъ къ содѣйствію американской экспортной торговлѣ.

4. Веденіе по карточной системѣ каталога импортеровъ и торговыхъ фирмъ всѣхъ странъ по тѣмъ отдѣламъ, которые ближе интересуютъ членовъ музея. Каждое имя заносится на отдѣльную карточку, заключающую, кромѣ того, свѣдѣнія, характеризующія дѣятельность и обороты фирмы.

5. Въ любое время музей составляетъ по особымъ запросамъ списки импортеровъ и торговцевъ въ требуемой отрасли.

6. Специальныя сообщенія членамъ о разнаго рода явленіяхъ въ торговой жизни, заслуживающихъ въ данный моментъ особеннаго вниманія. Благодаря своимъ связямъ съ иностранными правительствами, торговыми организаціями и коммерческими фирмами, музей имѣетъ возможность слѣдить за возникновеніемъ за границей всякаго рода предпріятій, полезныхъ для американской экспортной торговли, и во время оповѣщать своихъ кліентовъ.

7. Указаніе отдѣльныхъ пунктовъ для учрежденія заграничныхъ агентуръ; посредничество между фирмами или отдѣльными лицами по организаціи торговыхъ представительствъ въ другихъ странахъ.

8. Списокъ, опять-таки въ карточной системѣ, всѣхъ филидальныхъ отдѣленій американскихъ торговыхъ фирмъ; посредничество въ помѣщеніи объявленій о нихъ въ тѣхъ органахъ, гдѣ такое помѣщеніе является наиболѣе цѣлесообразнымъ.

Вся сложная работа музея распределяется по особымъ отдѣламъ, составляющимъ три обширныя группы: бюро справокъ, собственно музей и бібліотеку.

Бюро справокъ заключаетъ въ себѣ слѣдующіе отдѣлы:

Отдѣлъ иностранный, въ центральномъ учрежденіи котораго работаютъ 35 лицъ и который находится кромѣ того въ сношеніи съ 65,000 заграничныхъ агентовъ.

Отдѣлъ редакціонный. Въ немъ работаютъ 25 специа-

листовъ по различнымъ отраслямъ торговой дѣятельности; они систематизируютъ и распределяютъ полученныя изъ заграничья сообщенія, выпускаютъ отчеты, специально составленные для членовъ музея и завѣдываютъ снабженіемъ американскихъ промышленниковъ текущими свѣдѣніями.

Бюро переводовъ, имѣющее приблизительно то же назначеніе и работающее круглый годъ.

Почтовый и телеграфный отдѣлъ, принимающій и отсылающій корреспонденцію, доходящую до 100,000 отправокъ.

Печатный отдѣлъ, въ которомъ 15 человекъ работаютъ за тремя электрическими печатными машинами, набираютъ, брошюруютъ и переплетаютъ. Отдѣлъ стенографіи и пишущихъ машинъ съ 50 рабочими.

Научный отдѣлъ филиладельфійскаго музея, къ которому принадлежитъ также химическая лабораторія, заключаетъ въ себѣ коллекцію образцовъ сырья и продуктовъ промышленности. Въ немъ работаютъ 15 служащихъ. Музей располагаетъ наиболѣе обширными въ мірѣ коллекціями: въ немъ насчитывается около 200,000 номеровъ. Существенная часть этихъ коллекцій, какъ уже было упомянуто, приобретена на чикагской выставкѣ, но затѣмъ онъ продолжалъ непрерывно пополняться путемъ покупки и пожертвованій.

Въ группировкѣ выставленныхъ продуктовъ проведены двѣ системы: монографическая и географическая. Въ первой предметы распределены на три подотдѣла: минераловъ, растений и растительныхъ продуктовъ. Продукты по роду своему сопоставлены вмѣстѣ: такъ, напр., уголь, свинецъ, чай, кофе, пшеница даютъ сравнительные образцы различныхъ странъ. Въ отдѣлѣ географическомъ, напротивъ, сопоставлены вмѣстѣ разнообразныя продукты каждой страны въ отдѣльности, причемъ главные товары каждаго государства сгруппированы вмѣстѣ. Такія коллекціи, съ одной стороны, должны показать импортеру, какаго рода сырье можно получить въ соответствующихъ странахъ, а съ другой—служить для американскихъ экспортеровъ указаніемъ, какіе продукты можно направлять въ то или иное государство. Если какой-либо посетитель заинтересуется болѣе детальными свѣдѣніями о продуктѣ—къ его услугамъ справочное бюро, гдѣ онъ можетъ получить всѣ относящіяся до товара подробности.

Для иллюстраціи условій конкуренціи товаровъ въ различныхъ странахъ подобраны особыя коллекціи однородныхъ импортныхъ товаровъ, съ показаніемъ цѣны, размѣровъ ввоза и пр. Здѣсь же представлены образцы мѣстныхъ издѣлій того же рода, дающіе наглядное понятіе о вкусахъ потребителя.

Кромѣ непосредственнаго служенія интересамъ торговаго міра, филиладельфійскій музей является въ тоже время и народною школой. Определенныя дни назначены для посѣщенія музея рабочими, учащимися, учителями; прочтываются лекціи по товаровѣдѣнію, по политической экономіи, и тутъ же демонстрируются образцы разнаго рода производствъ, имѣющихъ крупное экономическое значеніе. Въ этомъ стремленіи связать музей съ народною аудиторіей и школой, выразилась общая тенденція американцевъ къ развитію вышнѣшнихъ образовательныхъ учреждений.

При музей имѣется обширная химическая лабораторія, составляющая цѣлый самостоятельный отдѣлъ. Въ этой лабораторіи производятся химическіе и микроскопическіе анализы, а также испытанія разнаго рода товаровъ и веществъ. Особенно хорошо поставлено испытаніе волокнистыхъ веществъ, которое, какъ извѣстно, имѣетъ огромное значеніе въ текстильной промышленности. Лабораторія филиладельфійскаго музея считается наиболѣе авторитетнымъ экспортомъ въ опредѣленіи качества волокна, и какъ правительство, такъ и частныя лица и учрежденія широко пользуются ея услугами въ этой области.

Наконецъ, что касается бібліотеки филиладельфійскаго музея, то она состоитъ болѣе чѣмъ изъ полутора тысячъ правильно получаемыхъ періодическихъ изданій, какъ американскихъ, такъ и заграничныхъ, а также содержитъ болѣе 20,000 книгъ и брошюръ на 18 языкахъ. (В. Фин.)

Оцѣнка и сравнительные сроки службы заведеній и механизмовъ.*)

(Der praktische Maschinen Konstrukteur 1901, № 41, S. 112—114). Продолжительность службы машины зависит отъ столькожъ факторовъ, что выводъ общаго правила для опредѣленія ея представляется весьма затруднительнымъ. Съ другой стороны весьма интересно опредѣлить связь между этими факторами и выяснитъ всѣ обстоятельства, играющія при этомъ извѣстную роль. Очевидно, что качества машины, ея основаніе, рама, главные части, конструкторія и соразмѣрность отдѣльных частей вліяютъ на долговѣчность самой машины. Уходъ за машиною также долженъ быть принятъ во вниманіе. Рабочая скорость машины, а также болѣе или менѣе заботливое наблюденіе и уходъ за нею, несомнѣнно, вліяютъ на продолжительность ея службы.

Во всякомъ случаѣ, на фабрикахъ, имѣющихъ интеллигентныхъ рабочихъ, при строгомъ надзорѣ, машины служатъ болѣе долгое время, нежели на фабрикахъ плохо содержимыхъ, съ недостаточнымъ числомъ интеллигентныхъ рабочихъ и наблюдателей за работами, и вообще благодаря неумѣстной экономіи, гдѣ слишкомъ мало рабочихъ и мастеровъ.

Каждая машина и каждое строеніе нуждаются въ хорошемъ «докторѣ», быстро опредѣляющемъ болѣзнь и преодолеваящемъ ее въ самомъ зародышѣ. Машины и трансмисіи должны находиться подъ непрерывнымъ правильнымъ наблюдениемъ и при всякомъ случившемся расстройствѣ или износѣ подвергаться быстрому ремонту. Какъ на человѣческую жизнь дѣйствуютъ работа, образъ жизни, болѣзни раздраженія, несчастные случаи, такъ не остаются безъ вліянія и на службу машины ея изнашивание и другія обстоятельства, вѣдствіе которыхъ машина теряетъ въ своей стоимости, и эта потеря должна приниматься во вниманіе при исчисленіи доходности предпріятія (опредѣленіи инвентаря). Точно также при продажѣ, раскладкѣ налоговъ и проч. опредѣленіе современной стоимости машинъ и зданій играетъ большую роль.

Фабрикантъ исключаетъ изъ инвентаря машины послѣ долгаго ихъ употребленія, но до времени исключенія производить ежегодное списываніе съ покунной стоимости этихъ машинъ. Это списываніе, такъ называемая амортизація, представляетъ собою процентную скидку со стоимости зданій и машинъ, такъ какъ тѣ и другія съ теченіемъ времени изнашиваются, а именно—зданія въ болѣе продолжительный промежутокъ времени, а машины не смотря на частный ремонтъ, скорѣе и во всякомъ случаѣ, по прошествіи извѣстнаго времени тѣ и другія становятся, по меньшей мѣрѣ, не соответствующими для дальнѣйшаго пользованія ими. Къ этому-то времени долженъ получиться надлежащій капиталъ, дающій возможность начать вновь предпріятія, съ новыми зданіями и машинами.

Размѣръ ежегодныхъ погашеній долженъ быть настолько великъ, чтобы къ тому времени, когда машины и зданія сдѣлаются непригодными, или будутъ, въ силу извѣстныхъ обстоятельствъ, считаться такими, капиталъ достигъ своей первоначальной величины.

Значительный размѣръ ежегодныхъ погашеній не представляетъ неудобства для предпріятія, слишкомъ же низкій размѣръ не соответствуетъ истинному изнашиванію и ведетъ къ ошибочнымъ исчисленіямъ доходности предпріятія, порождающимъ весьма часто самообманъ, и во многихъ случаяхъ ведущимъ къ крушенію даже солидныхъ предпріятій. Въ этомъ отношеніи возможны частыя погрѣбности и каждый предпрі-

иматель долженъ обращать особое вниманіе на эту часть бухгалтеріи, такъ какъ всякая невнимательность и оплошность ведетъ къ ложнымъ выводамъ о состояніи имущества, и къ горькимъ разочарованіямъ.

Размѣръ погашенія зависитъ отъ рода предпріятія и можетъ быть тѣмъ ниже, чѣмъ болѣе долговѣчно это предпріятіе и чѣмъ солиднѣе устройство его зданій и механизмовъ. Эта величина зависитъ также и отъ общаго характера всего предпріятія. Промышленные предпріятія, имѣющія временный характеръ, вѣдствіи возможности измѣненія спроса на изготовляемые продукты, примѣненія другихъ разнообразныхъ сырыхъ матеріаловъ, появленія новыхъ способовъ производства и т. п., нуждаются въ очень высокомъ погашеніи, чтобы своевременно имѣть капиталъ, необходимый для обновленія предпріятія.

Въ предпріятіяхъ постоянного характера, каково большинство механическихъ заводовъ, особенно тѣхъ, которые, при крупномъ производствѣ, состоятъ изъ большихъ отдѣловъ, при погашеніи машинъ нужно разсматривать послѣднія не какъ отдѣльныя единицы, а какъ части всего цѣлага. Основаніемъ всѣхъ погашеній служитъ стоимость производства и участіе въ ней каждой отдѣльной машины. Расходы по производству, прежде всего, зависятъ отъ качества и стоимости машинъ. Успѣхъ техники быстро подвигается впередъ и часто приходится мѣнять машины устарѣвшей системы болѣе производительными. Обострившаяся конкуренція заставляетъ приобретать инструменты и исполнительные механизмы совершенно новыхъ системъ, чтобы имѣть возможность продолжать производство, такъ какъ приходится часто считаться съ вопросомъ о жизни и смерти самого предпріятія. Съ теченіемъ времени приходится, въ силу той же конкуренціи, покупать новыя машины, а старыя, еще могущія хорошо работать, оставлять безъ употребленія. Для доказательства можно привести сотни примѣровъ изъ практики.

Наидлиннѣйшій срокъ амортизаціи, который можетъ быть принятъ лишь для солидныхъ предпріятій, доходитъ до 30 лѣтъ. Практика также подтверждаетъ, что хорошо сконструированныя и правильно ремонтируемыя машины при хорошемъ уходѣ могутъ работать около 30 лѣтъ. Однако, по причинѣ вышеприведенныхъ обстоятельствъ, бываетъ необходимо мѣнять машины и ранѣе этого срока, чтобы имѣть возможность бороться съ конкуренціею. Такъ, вообще, для прядильныхъ, ткацкихъ и трикотажныхъ фабрикъ наибольшая продолжительность погашенія (амортизаціи) машинъ 10—15, но не болѣе 20 лѣтъ, а для зданій около 30 лѣтъ.

Долговѣчность предпріятія и связанный съ нею размѣръ ежегоднаго погашенія зависятъ также отъ мѣстности, въ которой основано это предпріятіе. Опытъ показываетъ, напримеръ, что стоимость бумагопрядильныхъ фабрикъ при одинаковомъ числѣ веретенъ, а ткацкихъ при одинаковомъ числѣ станковъ и одинаковыхъ сортахъ выпускаемыхъ издѣлій бываетъ весьма различна, смотря по мѣстности, въ которой находится фабрика. Причинами такого различія въ оцѣнѣ фабрикъ служатъ: размѣръ заказовъ, мѣстные условія платежей, стоимость перевозки, таможенные расходы, разница въ расходахъ по приобретенію машинъ и другія обстоятельства.

Во многихъ случаяхъ при устройствѣ предпріятій даются многолѣтнія льготы, а съ другой стороны устойчивость предпріятія, въ особенности возможность полученія необходимыхъ сырыхъ и вспомогательныхъ матеріаловъ по сходной цѣнѣ, отсутствие недостатка въ рабочихъ рукахъ, а также выгодныя цѣны на производимые продукты и жизнеспособность предпріятія въ данной мѣстности—все это сильно вліяетъ на цѣнность всего предпріятія или его отдѣльныхъ частей.

При сравнительной оцѣнкѣ нѣкоторыхъ исполнительныхъ механизмовъ нельзя самостоятельно назначать опредѣленную стоимость послѣднимъ, такъ какъ эта стоимость составляетъ лишь часть всего цѣлага. При такой оцѣнкѣ должны быть приняты во вниманіе: стоимость первоначальнаго устройства,

*) Хотя помѣщаемая въ извлеченіи статья и трактуется затрагиваемый ею вопросъ главнымъ образомъ въ области бумагопрядильной промышленности, но Редакція «Урал. Гор. Об.» считаетъ не безынтереснымъ познакомить съ нею своихъ читателей. Горный техникъ и хозяинъ можетъ быть провести аналогію и Редакція надѣется, что въ такомъ случаѣ онъ не откажется подѣлиться своими заключеніями съ читателями «Ур. Гор. Об.». Прим. Ред.

при вышеуказанной оцѣнкѣ производить скидку на изнашиваніе. Можно предполагать, что сооруженія хорошо сохраняются, благодаря своевременно производимому ремонту и, слѣдовательно, степень изнашиванія ихъ не пропорціональна времени ихъ службы, а потому въ вышеприведенныхъ формулахъ берутъ: слѣд. значенія (т. II):

Но приведенныя данныя применимы лишь въ томъ случаѣ, когда можно рассчитывать на хорошее сохраненіе зданій, иначе цифры должны быть соответственно повышены.

Въ слѣдующихъ таблицахъ содержатся среднія опытные данныя о первоначальной стоимости, продолжительности полной службы, амортизаціи, а также расходъ на ремонтъ для нѣкоторыхъ важнѣйшихъ сооружений и машинъ.

III.

Наименованія.	Родъ строенія.	Первоначальная стоимость въ маркахъ одного квадр. метра площади основанія зданія.		Срокъ полной службы (въ годахъ).	Амортизація въ процентахъ за годъ.	Расходы на ремонтъ въ процентахъ (за 1 годъ).
		Подваль- ный этажъ	Выше- лежаще этажи.			
Антретыры	Каменныя или кирпичныя огнеупорныя или кирпичныя постройки.	30	18	60	1 ² / ₃	1,2
Ленточное про- изводство		37	20	100	1	0,8
Бѣлильни		30	—	50	20	2
Набивныя (сит- цевчатныя) фабрики		32	17	100	1	0,8
Красильныя фабрики искус- ственной шер- сти		25	—	50	2	1,5
Производство шелков. тка- ней		30	18,5	80	1,25	0,75
Прядильни		28	15	80	1,25	0,6
Прядильни		33	20	60	1 ² / ₃	1
Ковровыя фаб- рики		30	17	60	1 ² / ₃	1
Ткацкія		28	18	75	1 ¹ / ₃	1

IV. Таблица для машинъ.

НАЗВАНІЯ.	Продолжите- льность полной службы (въ годахъ).	Амортизація въ процентахъ за годъ.	Стоимость ре- монтъ въ про- центахъ за годъ.
	D	E	
Водяныя колеса: изъ жельза и дерева	20	5	1
одного жельза	60	1,75	0,4
Тюрбины	50	2	0,5
Паровыя котлы	12	8,33	1,5
Паровыя машины	40	2,5	1
Трансмисси	25	2	1
Ремни	5	20	40
Трубопроводы	75	1,5	1
Прядильныя машины	20	4—15 ¹ / ₂	3
Ткацкіе станки	25	5	3
Крутильныя машины	25	5	3
Антретурныя машины	15	6	4,5
Бѣлильныя приспособленія	17	6	4
Красильныя приспособленія	17	6	4
Установка электричск. освѣщенія	12	8,5	5
Установка передачи силъ	10	10	5
Инструменты и принад- лежности	5	10	15

Само собою разумѣется, что продолжительность полной службы предмета въ большей части случаевъ превышаетъ число лѣтъ, въ теченіе коихъ производятъ амортизацію этого предмета.

Приведенные ежегодные расходы на ремонтъ суть сред- няя величины (въ процентахъ) за срокъ полной службы.

Вышеприведенныя разсужденія, конечно, не могутъ дать точнаго правила для опредѣленія срока полной службы машинъ и строеній, такъ же какъ и амортизацію, пригодныя для всевозможныхъ родовъ различныхъ предметовъ, для всѣхъ мѣстностей и во всѣхъ отношеніяхъ. Однако, по крайней мѣрѣ, дается извѣстное направленіе, которому слѣдуетъ придержи- ваться при опредѣленіи величины амортизаціи. А именно: амортизація какой-либо машины получается: а) посредствомъ опредѣленія естественнаго изнашиванія, б) изъ сравненія со стоимостью одинаковаго устройства машинъ во время оцѣнки, с) изъ сравненія со стоимостью и производительностью современ- ныхъ новыхъ машинъ того же рода, д) чрезъ опредѣленіе мѣстныхъ условій, е) чрезъ опредѣленіе достоинства машины по отношенію къ другимъ и къ всему производству и т. д.

(В. Об. Техн.)

ТОРГОВО-ЭКОНОМИЧЕСКІЯ ИЗВѢСТІЯ.

◆ 4 апрѣля при департаментѣ желѣзнодорожныхъ дѣлъ, подъ предѣлательствомъ д. с. с. Э. К. Циглера фонъ-Шаф- гаузена состоялось засѣданіе комисси для разсмотрѣнія вопроса о проектахъ жел. дор. линій, представляющихъ наивыгод- нѣйшій выходъ для сибирскихъ грузовъ на сѣверную жел. дор. и попутно удовлетворяющихъ нужды Урала.

◆ Для разсмотрѣнія ходатайствъ X съѣзда Уральскихъ горнопромышленниковъ образовано особое при Горномъ Департаментѣ совѣщаніе, подъ предѣлательствомъ члена Горнаго Совѣта, тайн. сов. А. А. Штофа, изъ членовъ: членовъ Горнаго Совѣта тайн. сов.: Н. А. Денисова, В. В. Веселовскаго, и дѣйствительныхъ ст. сов.: князя С. С. Абамелекъ-Лазарева и вице-директора Горнаго Департамента Е. Н. Васильева и начальника отдѣленія частныхъ горныхъ заводовъ кол. сов. А. А. Сорокина, при участіи уполномоченныхъ съѣзда и од- ного изъ членовъ постоянной совѣщательной конторы желѣзо- заводчиковъ.

◆ Въ особой по кредитной части канцеляріи Мини- стерства Финансовъ на дняхъ разсматривались уставы гор- нопромышленныхъ банковъ на Уралѣ. Проектовъ Устава было представлено два: одинъ выработанный комиссіей съѣз- довъ горнопромышленниковъ подъ предѣлательствомъ Н. Н. Боклевскаго и другой группой екатеринбургскихъ дѣятелей.

◆ Совѣтъ Съѣзда золотопромышленниковъ, въ виду тре- бованія Пермской и Оренбургской казенныхъ палатъ о пред- ставленіи, на основаніи § 60 Правилъ о примѣненіи положенія о Государственномъ Промысловомъ налогѣ къ обложенію золотыхъ и платиновыхъ присковъ, раскладочнымъ присутствіямъ подробныхъ свѣдѣній по золотымъ и платиновымъ прискамъ, не имѣя на выполненіе этой сложной работы ни надлежащихъ полномочій отъ послѣдняго съѣзда, ни достаточныхъ средствъ ходатайствуетъ передъ г. главнымъ начальникомъ уральскихъ заводовъ о неотложномъ созваніи очереднаго общаго Съѣз- да Уральскихъ золотопромышленниковъ.

◆ Законъ о свободномъ обращеніи золота, предоставив- шій съ 1 марта текущаго года золотопромышленникамъ пра- во получать сплавленное золото въ слиткахъ, пока имѣетъ слабое примѣненіе на Уралѣ. За первый мѣсяць (мартъ) бы- ло всего три случая выдачи Уральской золотосплавочной зб- лота слитками, въ первый разъ 75 зол. 78 д., а во второй и третій 2 и 3 фун., но интересно, что на другой же день

послѣ выдачи два слитка были сданы обратно въ казну съ тѣмъ, чтобы за золото были выданы горныя ассигновки. Очевидно, промышленникъ не нашелъ покупателя. Количество выдаваемыхъ горныхъ ассигновокъ за золото съ введеніемъ новаго закона не уменьшилось, а даже возросло: по 6 апрѣля текущего года ассигновокъ выдано 361, а въ 1901 году только 279, въ 1900 г. 319, въ 1899 г. 339. Что же касается выданныхъ Государственнымъ банкомъ денегъ за эти ассигновки, то за 4 года это выражается такими данными:

За первые 3 мѣсяца 1899 г. по ассигновкамъ	выдано	»	»	»	»	1.911750 руб.
	»	»	1900	»	»	1.489350 »
	»	»	1901	»	»	1.735650 »
	»	»	1902	»	»	1.710000 »

Такимъ образомъ производительность нынѣшняго года почти тождественна съ таковой же трехъ предшествовавшихъ лѣтъ.

◆ 1 марта текущего года утвержденъ уставъ **Средне-Уральскаго золотопромышленнаго общества** для эксплуатаціи принадлежащихъ „Владимирской золотопромышленной компаніи золотыхъ приисковъ“ въ Оренбургской губерніи, а также для добычи золота и платины и сопутствующихъ имъ металловъ въ другихъ мѣстностяхъ Европейской Россіи. Учредитель общества ст. сов. А. А. Кованько. Основной капиталъ общества назначается въ 1,000,000 руб., раздѣленныхъ на 2,000 акцій по 500 руб. каждая.

◆ «Сиб. Жиз.» сообщаетъ что на **Алданѣ**, т. е. вѣрше, въ вершинѣ притока его Комама, сдѣлано много открытій богатаго **золота**. Такъ П. П. Зыковъ, довѣренный Ниманской Ко. на Алданѣ, заявилъ приискъ, въ которомъ содержаніе золота доходитъ до 9 золотниковъ при хорошемъ и надежномъ пластвѣ. Вообще въ послѣднее время Алданъ все болѣе и болѣе начинаетъ обращать на себя вниманіе золотопромышленниковъ.

◆ Въ виду переживаемаго желѣзнаго кризиса, **казенные горные заводы западнаго горнаго округа** съ 30 апрѣля **приостанавливаютъ свою дѣятельность**, о чемъ послѣдовало распоряженіе мѣстнаго начальника округа.

◆ Съ удовольствіемъ отмѣчаемъ телеграмму телеграфнаго агентства изъ Лодзи, что „на Сосновицкихъ металлургическихъ заводахъ **наступить оживленіе**. Поступаетъ много заказовъ изъ здѣшнихъ и внутреннихъ губерній“.

◆ Управляющій Шайтанскихъ горныхъ заводовъ наследниковъ П. В. Бергъ Б. Э. Бабель оставляетъ эту службу за переходомъ своимъ въ правленіе Сергинско-Уфалейскихъ горныхъ заводовъ, въ качествѣ члена послѣдняго, при Главномъ Управленіи заводовъ въ Петербургѣ.

◆ Начальникъ управленія желѣзныхъ дорогъ, инженеръ путей сообщенія, дѣйствит. статск. сов. Кетрицъ назначенъ членомъ инженернаго совѣта министерства путей сообщенія.

◆ Членъ отъ министерства путей сообщенія въ комитетѣ управленія желѣзныхъ дорогъ и въ состоящемъ при министерствѣ финансовъ совѣтѣ по тарифнымъ дѣламъ, д. с. е. Губеръ назначенъ исправляющимъ должность начальника управленія желѣзныхъ дорогъ, съ оставленіемъ его членомъ означеннаго совѣта.

◆ Горный начальникъ олонечскихъ заводовъ, ст. сов. Яхонтовъ **командированъ на Уралъ** для подробнаго ознакомленія съ производствами Ижевскаго оружейнаго и сталелѣвательнаго Пермскаго пушечнаго, Златоустовскаго и другихъ уральскихъ заводовъ.

◆ Въ Нижнемъ-Новгородѣ открывается **городская станція московско-казанской жел. дор.**; станцію эту будутъ производиться при посредствѣ станцій Нижней мск.-казан. ж. д. и Нижней-товарной и Нижней-пассажирскай мск.-ниже-

городской жел. дороги, пристаней: бурнаковской, гребневской, малитовской, сибирской и сормовской, въ установленныхъ отъ и до означенныхъ станцій и пристаней сообщеніяхъ, нижеслѣдующія операціи: а) продажа пассажирскихъ билетовъ на проѣздъ по мск.-каз. жел. дор., а также билетовъ прямого русс. сообщенія и сообщенія съ заграничными дорогами; б) приемъ къ отправленію и выдача пассажирскаго багажа въ мѣстномъ (внутреннемъ) прямомъ и заграничномъ сообщеніяхъ; в) приемъ къ отправленію и выдача грузовъ большой и малой скорости въ тѣхъ же указанныхъ въ предыдущемъ пунктѣ сообщеніяхъ; г) приемъ багажа и грузовъ къ перевозкѣ съ объявленной цѣнностью и страхованіе ихъ въ страховыхъ обществахъ по указанію отправителей; д) операціи по наложеннымъ на грузы платежамъ; е) приемъ багажа и грузовъ на храненіе до отправленія и по прибытіи оныхъ; ж) упаковка и укладка отправляемыхъ посылокъ и товаровъ; з) разсылка товарохраняемъ увѣдомленій о прибывшихъ грузахъ и возвращенныхъ извѣщеній на полученіе наложенныхъ платежей; и) операціи по выдачѣ денежныхъ ссудъ подъ грузы, предусмотрѣнные закономъ 7 іюня 1899 г.; і) транспортъ товаровъ гужемъ и водою для доставки товаровъ между поименованными выше желѣзнодорожными станціями и пристанями—съ одной стороны и городскою станціею и расположенными въ предѣлахъ города Нижняго и ярмарки магазинами, складами, конторами товарохраняемъ и пароходными пристанями рѣкъ Оки и Волги съ другой стороны, а также для переправы товаровъ при перевозкѣ послѣднихъ въ прямомъ сообщеніи черезъ Нижній между московско-нижегородскою и за нею лежащими дорогами—съ другой стороны, и московско-казанскою и за нею лежащими дорогами—съ другой стороны, въ случаѣ установленія такового прямого сообщенія.

◆ Пароходство **Зарубина**, поддерживавшее много лѣтъ сообщеніе между Рыбинскомъ, Нижнимъ и Казанью, прекращаетъ существованіе. Всѣ пароходы переходятъ на арендномъ правѣ къ компаніи «Надежда».

◆ Между Министерствомъ Путей Сообщенія и Финансовъ состоялось соглашеніе относительно привлеченія къ операціямъ **по продажѣ гербовыхъ знаковъ** учрежденій Министерства Путей Сообщенія. Нынѣшній Министръ Путей Сообщенія вводитъ продажу гербовыхъ бумагъ и марокъ на станціяхъ казенныхъ жел. дорогъ, а также продажу гербовыхъ марокъ во всѣхъ вообще присутственныхъ мѣстахъ и въ канцеляріяхъ должностныхъ лицъ Министерства.

◆ Въ послѣднемъ чрезвычайномъ общемъ **собраніи акціонеровъ общества Александровскаго завода** состоявшемся 15 марта, отклонено предложеніе Государственнаго банка о передачѣ ему въ полную собственность всѣхъ активовъ общества, съ прекращеніемъ самаго существованія общества, за предложенную банкомъ уплату акціонерамъ по 20 руб. за акцію.

Въ виду такого отказа и отсутствія у общества средствъ для оплаты своихъ обязательствъ, въ ближайшемъ будущемъ неминуемо должно послѣдовать объявленіе общества несостоятельнымъ должникомъ. Но эта мѣра не будетъ имѣть послѣдствіемъ приостановку дѣйствій завода, такъ какъ главный кредиторъ общества—Государственный банкъ—имѣетъ въ виду отпускать и впродолженіе потребныя для веденія дѣла средства, хотя до окончательнаго рѣшенія вопроса о дальнѣйшей судьбѣ завода общества предполагается сократить производство. Засимъ если бы открытіе по дѣламъ общества конкурса привело къ назначенію заводовъ въ продажу съ торговъ и таковыя остались за Государственнымъ банкомъ, за отсутствіемъ постороннихъ покупателей, которые предложили бы цѣну, покрывающую облигаціонные долги и претензіи банка, то банкъ, продолжая вести дѣло, возьметъ на себя оплату претензій къ обществу частныхъ кредиторовъ, хотя бы не обезпеченныхъ за прещеніями на имущество общества.

Выдѣлка желѣза и стали на Уралѣ за январь 1902 года.

Выдѣлано желѣза и стали (въ пудахъ).						Выдѣлано желѣза и стали (въ пудахъ).					
Рельсовъ	Сорто-выхъ.	Листов. кровельн.	Прочихъ листовых.	Всего готовыхъ желѣза и стали.		Рельсовъ	Сорто-выхъ.	Листовых. кровельн.	Прочихъ листовых.	Всего готовыхъ желѣза и стали.	
На заводахъ Средняго Урала.											
Серебрянскій	19,449	—	—	19,449	Златоустовскій	—	43,165	—	1,443	44,608	
Чусовской	73,708	—	—	73,708	Саткинскій	—	—	—	—	—	
Лысьвенскій	—	58,474	1,286	59,760	Катавль-Ивановскій	96,859	11,683	—	—	108,542	
Кыновской	—	11,037	190	11,227	Юрюзанскій	—	40,582	—	—	40,582	
Нижне-Татльскій	3,082	22,094	—	25,176	Симскій	—	—	—	—	—	
Нижне-Салдинскій	—	—	—	113,472	Миньярскій	—	3,215	19,740	2,097	25,052	
Верхне-Салдинскій	46,186	10,232	150	56,568	Бѣлорѣцскій	—	82,184	—	—	82,184	
Черно-Источинскій	1,625	—	27,033	28,658	Тирязинскій	—	—	53,851	2,323	56,174	
Виспмо-Уткинскій	57,967	—	—	57,967	Итого	96,859	180,829	73,591	5,863	357,142	
Нейво-Алапаевскій	12,645	58,477	4,763	75,885	На заводахъ Западн. Приуралья.						
Нейво-Шайтанскій	—	63,084	—	63,084	Никитинскій	—	—	19,385	—	19,385	
Ирбитскій	—	17,467	—	17,467	Нежевской	—	53,425	—	—	53,425	
Верхъ-Исетскій	11,336	31,721	2,837	45,894	Червоноскій	—	3,483	66,311	—	66,211	
Режевской	—	30,745	—	30,745	Полазинскій	—	27,981	21,448	—	53,963	
Верхъ-Нейнинскій	—	56,183	—	56,183	Добрянскій	—	18,111	—	3,497	21,608	
Сылевскій	—	29,189	—	29,189	Пермскіе пущенные	—	—	—	—	—	
Шайтанскій Н-въ Н. В. Берга	1,908	30,405	361	32,674	Ижевской	—	3,631	—	1,012	3,631	
Ревдинскій	35,270	—	—	35,270	Юго-Камскій	—	2,536	9,460	—	13,008	
Барановскій	7,400	—	—	7,400	Нытвенскій	—	—	90,055	516	90,571	
Маринскій	—	—	—	—	Камбарскій	—	5,400	—	—	5,400	
Бисертскій	14,925	—	—	14,925	Омутнинскій	—	—	—	—	—	
Нижне-Исетскій	31,405	—	—	31,405	Киринскій	—	21,634	3,875	—	25,509	
Сысертскій	29,338	—	—	29,338	Нудемскій	—	—	1,233	—	1,233	
Верхъ-Сысертскій	23,042	—	—	23,042	Холундскій	—	39,593	—	4,827	44,420	
Ильинскій	6,824	24,223	—	31,048	Черно-Холундскій	—	1,885	—	—	1,885	
Половской	19,829	—	—	19,829	Очерской	—	—	11,545	—	11,545	
Съверскій	3,308	741	—	4,049	Сукеунскій	—	1,703	—	—	1,703	
Нижне-Сергинскій	—	—	937	937	Артинскій	—	5,771	—	—	5,771	
Верхне-Сергинскій	36,635	24,623	986	36,635	Итого	—	181,522	223,212	17,182	372,121	
Михайловскій	—	—	—	25,609	Всего на частныхъ заводахъ за январь 1902 г.						
Нижне-Уфалейскій	30,309	8,782	—	30,309	Всего на казенныхъ заводахъ за январь 1902 г.						
Верхне-Уфалейскій	—	—	—	8,782	Всего на частныхъ и казен. заводахъ за январь 1902 г.						
Верхне-Бышгемскій	9,376	—	—	9,376	Всего на частныхъ и казен. заводахъ за январь 1901 г.						
Нижне-Бышгемскій	46,875	—	—	46,875							
Каслинскій	10,393	—	9,673	10,393							
Теченская фабрика	—	—	—	9,673							
Шемахинскій	256	30,774	—	256							
Нязетровскій	511	—	—	31,285							
Итого	533,602	508,251	48,216	1,203,541							
На заводахъ Сѣвернаго Урала.											
Надеждинскій	180,445	—	—	180,445							
Сосвинскій	—	41,873	—	41,873							
Нижне-Туринскій	—	485	10,347	10,832							
Итого	180,445	42,358	10,347	233,150							

О Б Ъ Я В Л Е Н І Я .

БѢЛЕРСКАЯ СТАЛЬ,

признанная первокласснымъ продуктомъ постоянно одинаковаго качества. Лучшая сталь для инструментовъ, къ которымъ ставятся чрезвычайныя требованія.

НАПИЛЬНИКИ марки  (Якорь)

изготавливаемые изъ Штирійской тигельно-литой стали высшаго качества.

БР. БѢЛЕРЪ И К^о

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

Москва, Мясницкая д. Обидиной.

№ 7—50—10

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 Обозрѣнія». 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 Обозрѣнія». Екатеринбургъ. 1898 г. Цѣна 75 коп.

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

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

Годов.

Вышла мартовская книжка журнала

„Русское Экономическое Обозрѣніе“.

СОДЕРЖАНІЕ: Сибирь подъ вліяніемъ рельсоваго пути.—Новая польская книга по русскому аграрному вопросу. **В. Спасовичъ**.—Подходный налогъ въ Англіи. **Н. Милуевъ**.—Способы мирнаго разрѣшенія споровъ между предпринимателями и рабочими въ каменноугольной и металлургической промышленности сѣверной Англіи. **А. Зотовъ**.—Внутреннее обозрѣніе. **А. М.**; иностранное обозрѣніе. **А. А**—въ; бібліографическіе отзывы **А. Яновскаго**, **Б. Брандта**, прив.-доц. **Г. М. Гольдштейна** и др., и бібліографическій листокъ.

Подписная цѣна: годовая 10 р., полугодовая 5 р., для подписчиковъ «Вѣстника Финансовъ» и «Торгово-Промышленной Газеты»—годовая 8 р., полугодовая 4 р. Отдѣльные экземпляры продаются по 1 р. Подписка принимается въ редакціи: С.-Петербургъ, Галерная, 23, въ отдѣленіяхъ конторы редакціи въ С.-Петербургѣ, Москвѣ и Варшавѣ и во всѣхъ книжныхъ магазинахъ «Новаго Времени».

Пробные нумера журнала высылаются бесплатно.

ПРАВЛЕНІЕ ОБЩЕСТВА

УРАЛЬСКИХЪ ГОРНЫХЪ ТЕХНИКОВЪ
помѣщается временно въ домъ Предсѣдателя его
Сухаревская ул. д. Короткова. № 13—10—4



При запросъ и заказъ слѣдуетъ кромѣ номера ещё обозначить высоту и ширину волны желаннаго профиля.

ТИЛЬМАНСКОЕ ЖЕЛѢЗОДѢЛАТЕЛЬНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ (АНОНИМНОЕ) ОБЩЕСТВО

(прежде „ВИЛЬГ. ТИЛЬМАНСЪ“)

въ ПРУШКОВѢ Ст. В.-В. ж. д.

Губ. Варшавская.

Прямое волнистое желѣзо.

Заводъ волнистаго желѣза, производство желѣзныхъ конструкций и Цинковальня.

Сводчатое волнистое желѣзо.

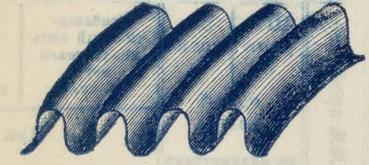
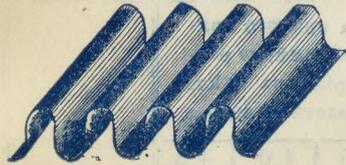
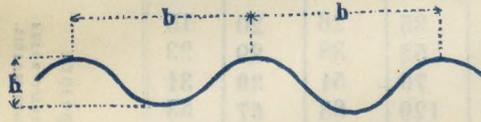


ТАБЛИЦА ПРОФИЛЕЙ ВОЛНИСТАГО ЖЕЛѢЗА

съ обозначеніемъ вѣса и допускаемаго давленія тяжестей.

Издание 1901 года.

Плоско-волнистое желѣзо.



$$\left[h \leq \frac{b}{2} \right]$$

№ профиля.	Ширина b.	Высота h.	Приближенный вѣсъ квадратнаго метра въ килограм.	Поперечный разрѣзъ одной волны въ кв. мм.	Моментъ инерціи одной волны въ миллиметрѣхъ	Моментъ сопротивленія одной волны въ миллиметрѣхъ	Наибольшее число волнъ.	Строительная ширина.	Сила подъема одного квадратнаго метра прямого волнистаго желѣза при толщинѣ въ 1 м/м, равномерно распределенной нагрузкѣ, напряженія материала въ 10 кг. на □ м/м поперечнаго разрѣза и при пролетѣ въ метр:							
									1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5
1	60	20	9,88	76	3920	392	13	780	523	235	130	73	58	42	33	26
2	75	25	9,88	95	7656	616	10	750	653	294	163	91	73	53	41	32
3	85	25	9,52	103,8	8344	667	8	680	628	282	157	88	70	51	39	31
4	100	25	9,13	117	9375	750	8	800	600	270	150	84	67	49	38	30
5	100	30	9,55	122,4	14320	955	8	800	764	344	190	107	85	62	48	38
6	100	35	10,14	130	20335	1162	7	700	930	418	232	130	103	76	58	46
7	100	40	11,00	141	27840	1392	7	700	1114	501	278	156	124	91	70	55
8	122	29	8,95	140	15188	1047	7	854	687	309	172	96	76	56	43	34
9	130	25	8,46	142	11437	915	7	910	562	253	141	79	63	46	35	28
10	135	35	9,19	159	25051	1431	6	810	847	381	212	119	94	69	53	42
11	150	35	8,87	170,5	27072	1547	5	750	825	371	206	116	92	67	52	41
12	150	40	9,20	177	36640	1832	5	750	978	440	244	137	109	80	61	48
13	150	45	9,56	184	47993	2133	5	750	1139	512	284	160	127	93	71	56
14	150	50	9,93	191	60000	2400	5	750	1282	576	319	180	143	105	80	63
15	150	60	10,91	210	93960	3132	4	600	1672	752	417	235	186	137	104	82
16	230	75	9,83	290	209812	5595	3	690	1947	878	487	274	218	159	122	96
17	250	60	8,95	287	133560	4452	3	750	1425	641	356	199	158	116	89	70

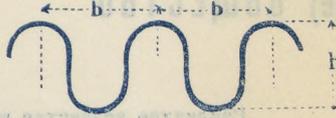
Сводчатое волнистое желѣзо

выносить при высотѣ стрѣлки отъ 1/12 до 1/10 пролета
 а) при равномерно-распредѣл. нагрузкѣ 8 до 10 крат. нагрузку прямого волнистаго желѣза
 б) при односторонней — полнѣж. нагрузкѣ 4 до 6 крат. нагрузку прямого желѣза

Перепечатать воспрещается.



Изданіе 1901 года.



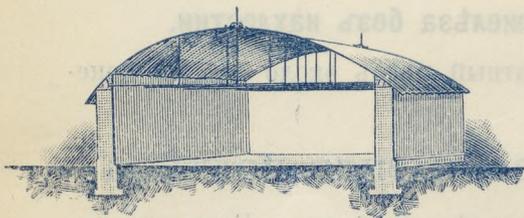
Балочно-волнистое желѣзо.

$$\left[\frac{h}{b} > \frac{1}{2} \right]$$

№№ профилей	Ширина b одной волны въ миллиметрахъ	Высота h одной волны въ миллиметрахъ	Приближенный вѣсъ квадратнаго метра въ килограмм.	Поперечный разрѣзъ одной волны въ кв. миллим.	Моментъ инерціи одной волны въ миллиметрахъ	Моментъ сопротивленія одной волны въ миллиметрахъ	Наибольшее число волнъ.	Строительная ширина	Сила подъема одного квадратнаго метра прямого волнистаго желѣза при толщинѣ въ 1 м/м, равномерно распределенной нагрузки, напряженія матеріала въ 10 кг. на \square м/м поперечнаго разрѣза и при пролетѣ въ метр.:							
									1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5
18	20	10	12,24	31,4	390	78	—	—	312	140	78	44	35	26	20	15
19	30	15	12,24	47,1	1316	175	—	—	466	210	117	65	52	38	29	23
20	40	20	12,24	62,8	3120	312	15	600	624	281	156	87	70	51	39	31
21	66	34	12,29	104	15097	888	10	660	1076	484	269	150	120	88	67	53
22	90	45	12,24	141	35538	1579	7	630	1405	632	351	196	156	115	88	69
23	90	50	13,08	151	46250	1850	6	540	1646	740	411	229	183	134	103	81
24	90	55	13,95	161	58836	2139	6	540	1904	856	475	265	212	155	119	94
25	90	60	14,80	171	73440	2448	6	540	2179	979	543	304	242	177	136	108
26	90	65	15,86	181	90204	2775	5	450	2470	1110	616	344	275	201	154	122
27	90	70	16,55	191	109270	3122	5	450	2779	1249	693	387	309	226	173	137
28	90	75	17,42	201	130781	3487	5	450	3103	1395	774	432	345	253	194	153
29	100	50	12,24	157	49250	1970	6	612	1576	709	394	221	175	129	99	78
30	100	60	13,80	177	77040	2568	5	500	2054	924	514	288	229	168	128	101
31	100	65	14,58	187	94428	2905	5	500	2324	1046	581	325	259	190	145	115
32	100	70	15,37	197	114170	3262	5	500	2610	1174	652	365	290	213	163	129
33	100	75	16,15	207	136406	3638	5	500	2910	1310	728	407	324	238	182	144
34	100	80	16,93	217	161280	4032	4	400	3226	1452	806	452	359	269	202	159
35	100	85	17,70	227	188933	4445	4	400	3556	1600	889	498	396	290	222	176
36	100	90	18,49	237	219510	4878	4	400	3902	1756	976	546	434	319	244	193
37	100	95	19,27	247	253151	5329	4	400	4263	1918	1066	597	474	348	266	210
38	100	100	20,05	257	290000	5800	4	400	4640	2088	1160	650	516	379	290	229
39	120	80	14,82	228	174080	4352	4	480	2916	1306	727	405	322	237	183	144
40	120	90	16,12	248	235710	5238	4	480	3509	1571	875	487	388	285	220	173
41	120	100	17,42	268	310000	6200	4	480	4154	1860	1035	577	459	337	260	205
42	120	110	18,70	288	398090	7238	4	480	4850	2171	1209	673	536	394	304	239
43	160	80	12,24	251	199680	4992	4	640	2496	1123	624	349	280	205	155	125
44	160	100	14,19	291	350000	7000	4	640	3500	1575	875	490	392	287	217	175
45	160	150	19,57	391	1001250	13350	4	640	6675	3004	1669	935	748	547	417	334

Сводчатое волнистое желѣзо

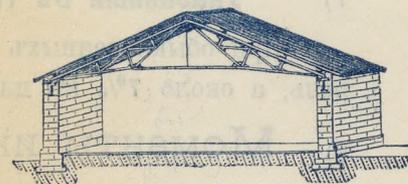
выгнать при высотѣ сгибѣнн отъ $\frac{1}{12}$ до $\frac{1}{10}$ пролета
 а) при равномернораспредел. нагрузкѣ 8 до 10 кват. нагрузку прямого волнистаго желѣза.
 б) при односторонней — полкват. нагрузкѣ 4 до 6 кват. нагрузку



ПРИМЪЧАНІЯ

къ таблицѣ профилей волнистаго желѣза.

Изданіе 1901 года.



- 1) Ради скорой доставки рекомендуется избирать лишь тѣ профили предстоящей таблицы, которые печатаны крупнымъ шрифтомъ, потому что они болѣе всѣхъ примѣнимы.
- 2) Кромѣ указанныхъ въ сей таблицѣ профилей приготавливаются по требованію и всѣ другіе новые профили.
- 3) Самая большая длина въ которой можетъ быть изготовлено волнистое желѣзо есть: для чернаго неоцинкованнаго 5 метровъ, а для оцинкованнаго около 4 метра, самая большая толщина 6 мм., самая большая вышина профиля 175 мм., Строительная ширина листовъ смотря по высотѣ профиля колеблется между 450 и 920 мм.

4) Профили плоскаго волнистаго желѣза.

№ 1 до 17 примѣняются для одно и двускатныхъ равно и для сводчатыхъ съ дугообразными строительными фермами крышъ, вообще для крышъ съ подконструкціею изъ желѣза или дерева, также примѣняется для сводчатыхъ безъ стропилъ крышъ малаго пролета. Для крытія крышъ съ подконструкціею особенно выгодны профили № 4, 8, 12 и 15. При малыхъ расстояніяхъ подпоръ волнистаго желѣза (прогоновъ) примѣняются съ пользою № 8 до 2-хъ метровъ, № 12 до 2½ метровъ, № 15 до 3½ метровъ. Волнистое желѣзо для крышъ употребляется обыкновенно въ толщинахъ отъ ⅞ до 1⅞ мм., а въ большинствѣ 1 мм.

5) Для шторъ изъ волнистой стали

на филенки, на обшивку стѣнъ, для малыхъ строеній изъ волнистаго желѣза употребляются профили № 18 до 21

6) Профили балочнаго волнистаго желѣза

№ 22 до 45 примѣняются при сводчатыхъ безъ стропилъ крышахъ большого пролета, для огнеупорныхъ потолковъ, мостовыхъ настилокъ, подпорныхъ стѣнъ и т. п.

Перепечатать воспрещается.

7) **Указанный въ таблицѣ вѣсъ профилей обозначаетъ вѣсъ волнистаго желѣза безъ нахлестки.**

При обыкновенныхъ крытіяхъ крышъ для нахлестки досчитывается на квадратный метръ около 8% въ поперечь, а около 7% въ длину.

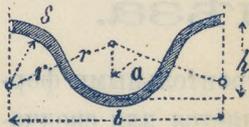
8) **Моменты инерціи, моменты сопротивленія, вѣсъ и сила подъёма**

волнистаго желѣза обозначены въ профильной таблицѣ и относятся къ толщинѣ желѣза въ 1 мм.— Если же требуется узнать моментъ инерціи, моментъ сопротивленія, вѣсъ и силу подъема для каждой другой толщины, то слѣдуетъ лишь помножить указанные въ таблицѣ данные цифрою обозначающею толщину желѣза.

Напр. Профиль № 29 при 3 мм. толщинѣ имѣетъ моментъ инерціи $J = 3 \times 49250 = 147750$, — моментъ сопротивленія $W = 3 \times 1970 = 5910$, — вѣсъ на кв. метръ $G = 3 \times 12,24 = 36,72$ kg., а при пролетѣ въ 2 метра сила подъема на квадратный метръ $p = 3 \times 394 = 1182$ kg.

9) **Исчисленіе моментовъ инерціи и моментовъ сопротивленія волнистаго желѣза**

Моментъ инерціи одной волны плоскаго волнистаго желѣза (фиг. 1) исчисляется посредствомъ уравненія



$$J_f = 2 r^3 \arcsin \alpha \left[1 + 2 \left(1 - \frac{h}{2r} \right)^2 \right] \delta - \frac{3}{2} r^2 b \left(1 - \frac{h}{2r} \right) \delta$$

или же приблизительно:

$$J_f = (0,11 b + 0,16 h) h^2 \delta$$

Эти уравненія приводятъ къ выводу, что J въ прямомъ отношеніи къ толщинѣ „ δ “ увеличивается.

Моментъ сопротивленія исчисляется:

$$W_f = \frac{2 J_f}{h + \delta} \text{ или же достаточно } W_f = \frac{2 J_f}{h}$$

причемъ очень приблизительно $W_f = 2 (0,11 b + 0,16 h) h \delta$

И такъ W_f прямо пропорціонально къ толщинѣ δ



Моментъ инерціи одной волны балочнаго волнистаго желѣза (фиг. 2) исчисляется

$$J_f = \delta (0,01143 a^3 - 0,0708 a^2 h + 0,2854 a h^2 + 0,1667 h^3)$$

и приблизительно:

$$J_f = (0,10 b + 0,19 h) h^2 \delta$$

Изъ этого уравненія видно, что моментъ инерціи для балочнаго волнистаго желѣза очень приблизительно W_f

$$W_f = 2 (0,10 b + 0,19 h) h \delta.$$

Издание 1901 года.

УПРАВЛЕНІЕ СЫСЕРТСКИХЪ ЗАВОДОВЪ.

Продается ТОЛЬКО ЧТО ИЗГОТОВЛЕННЫЙ ПАРОВОЙ КОТЕЛЪ

изъ маргеновскаго желѣза, локомобильной системы (переносный), поверхность нагрѣва—500 квадр. фут., давленіе пара—120 фун.—8 атм., съ арматурой и ступенчатыми колосниками. Съ котломъ можетъ быть доставлена, по соглашенію,

дымовая труба. Отопленіе котла можетъ производиться торфомъ, хвойными фашинами, дровами или каменнымъ углемъ. За подробностямъ просить обращаться въ Управление Сысертскихъ заводовъ.

СЫСЕРТСКОЕ ЗАВОДОУПРАВЛЕНІЕ ПРИНИМАЕТЪ ЗАКАЗЫ НА ПАРОВЫЕ КОТЛЫ ВСЕВОЗМОЖНЫХЪ СИСТЕМЪ И РАЗМѢРОВЪ.

№ 31-25-18.

СТРАХОВАНІЕ ПРИДАНАГО.

Страховое Общество «Россія» выплатило застрахованные въ видѣ приданаго для дѣвушекъ капиталы

за время съ 1888 по 1892 г. для	108 дѣвушекъ	226.100 руб.
„ „ „ 1893 „ 1895 „ „	326 „	710,600 „
„ „ „ 1896 „ 1898 „ „	822 „	1.694,300 „
„ „ „ 1899 „ 1901 „ „	1,562 „	3.087,300 „

Къ 1 Январ. 1902 г. застраховано приданое для **29,742** дѣвушекъ на **50.311,300** руб.

Страхованія приданаго заключаются Обществомъ на суммы отъ 500 руб., до 200,000 руб.

Заявленія о страхованіи принимаются и всякаго рода свѣдѣнія сообщаются въ Правленіи въ С.-Петербургѣ (Большая Морская, собств. д. № 37), Отдѣленіемъ въ г. Екатеринбургѣ. (Успенская ул. д. № 16) и агентами Общества во всѣхъ городахъ Имперіи. № 16—4—1.

Ищутъ представителей.

Для продажи моихъ всеюду хорошо извѣстныхъ издѣлій ищу солидныхъ лицъ, имѣющихъ знакомства въ заводахъ и фабрикахъ, гдѣ имѣются паровыя машины и котлы, въ качествѣ представителей, за хорошее коммисіонное вознагражденіе.

Подробныя предложенія съ указаніемъ прежней дѣятельности адресовать: **Feodor Burgmann, Stopfbüchsen-Packungsfabrik Dresden A. 19.** (Германія). № 15—1—1.

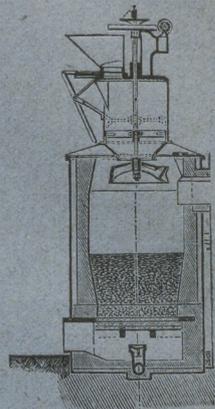
ТЕХНИЧЕСКОЕ БЮРО А. ГЕРЛИЦЪ

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Адресъ
для телеграммъ:
Агеръ—Петербургъ.



Адресъ для писемъ:
С.-Петербургъ.
В. О., Тучковъ пер. № 11.



СПЕЦИАЛЬНОСТИ:

Алмазо-бурильныя машины сист. «Клеріуса» для развѣдочныхъ работъ,
Ударно-бурильныя машины для буренія шпуровъ, проводимыя въ дѣйствіе посред-
ствомъ сжатого воздуха или пара,

Горные компасы, магнитометры системы «Тибергъ-Талена»,

Рудодробильныя и Рудоподъемныя машины и приборы,

ПРОВОЛОЧНО-КАНАТНЫЯ ДОРОГИ сист. «Нордштрема».

Аппараты для обогащенія желѣзныхъ рудъ мокрымъ путемъ, посредствомъ электро-
магнитнаго раздѣленія сист. «Грѣндаль»,

Углевыхъ выжигательныя печи сист. «Грѣндаль»,

Газовые генераторы сист. «Бильдта» съ автоматическимъ для подачи топлива при-
боромъ системы «Бильдта»,

Прокатныя устройства всякаго рода: станы для болванки, крупнаго, средняго и
мелкаго желѣза, листоваго желѣза, вагонныхъ пружинъ и пр.

Универсальныя прокатныя станы: «Duo» и «Trio»,

Насосы для всякой производительности и всѣхъ цѣлей промышленности «Ма-
шиностроительнаго и Арматурнаго Завода, бывш. Клейнъ, Шанцлинъ и Беккеръ»
въ Франкенталѣ (Германія),

между другими:

центробѣжныя и плунжеро-
выя насосы для непосред-
ственнаго соединенія съ
электромоторомъ,

шахтныя насосы помѣщены
вмѣстѣ съ электромоторомъ
въ желѣзной рамѣ для спу-
сканія въ шахты

и пр., и пр.

Проекты и смѣты по запросу.

