

184

Q. 40

8

МАНУФАКТУРНЫЯ И ГОРНОЗАВОДСКІЯ

ИЗВѢСТІА.

Еженедѣльно выхо-
дитъ одинъ листъ,
въ пятницу.

№ 1



1.

Годичная цѣна
2 руб. 85 коп. сер.
съ доставкой.

Января 7 дня 1844 года.

СОДЕРЖАНІЕ.

ЗАВОДСКОЕ ДѢЛО: Общіе результаты употребленія нагрѣтаго воздуха при желѣзодѣлательномъ производствѣ. Нагрѣваніе пароваго котла жаромъ, отдѣляющимся изъ пудинговой печи. **ГОРНОЕ ДѢЛО** о добычѣ золота въ Россіи. **ПРИКЛАДНАЯ ХИМИЯ:** Объ употребленіи основныя виннокислыя соли для окрашиванія шерсти. Полученіе кобальтоваго ультрамарина. **ФАБРИКИ И МАНУФАКТУРЫ:** новая чесальная машина. **СМѢСЬ** о примѣненіи электро-магнитной силы въ большемъ видѣ. **БИБЛИОГРАФІЯ. ОБЪЯВЛЕНІЯ.**

I. ЗАВОДСКОЕ ДѢЛО.

Общіе результаты употребленія нагрѣтаго воздуха, при желѣзодѣлательномъ производствѣ.

Польза употребленія горячаго дутья при желѣзодѣлательномъ производствѣ, до сихъ поръ еще составляетъ предметъ, о которомъ мнѣнія различны. Въ самомъ дѣлѣ, бывали случаи, гдѣ примѣненіе его вредно дѣйствовало на ходъ плавки; но эти неудачи еще не могутъ служить фактами противу сего открытія.

Мы считаемъ небезполезнымъ исчислить здѣсь, вкратцѣ, общіе выводы употребленія нагрѣтаго воздуха при доменномъ, вограночномъ и кричногорновомъ производствѣхъ.

A. Доменное производство.

При употребленіи горячаго дутья найдено:

1) что шлакъ выходитъ гораздо жиже и при-

лижается видомъ болѣе къ стеклу; онъ свѣтлѣе цвѣтомъ и не только содержитъ менѣе закиси желѣза, но и совершенно свободенъ отъ механически примѣшаннаго чугуна. 2) Фурмы бывають при этомъ свѣтлѣе, рѣже и въ меньшей степени затягиваются настѣями, а наросты желѣза почти никогда не показываются. 3) Самую плавку гораздо легче содержать въ равномѣрномъ ходу и въ особенности, когда можно по произволу управлять температурою воздуха, потому что въ этомъ случаѣ, для отвращенія сыраго или неумѣреннаго хода печи, нѣтъ надобности измѣнять сырь руды или угля, а стоитъ только уменьшить либо увеличить температуру дутья. Такимъ образомъ можно устранять вредное вліяніе разстроенаго хода печи на плавильный процессъ гораздо скорѣе, нежели какъ то было прежде. 4) Когда будутъ происходить обвалы колошъ, застои трудноплавкой шихты или обнаружится повышение плавильнаго пункта въ горну либо случатся другіе какіе нибудь пороки въ плавкѣ, обыкновенные при доменномъ ходѣ, то теперь

можно легко отвратить ихъ замѣнивъ, только холодное дутье горячимъ. 5) Хотя при употребленіи горячаго дутья въ смѣну и проходить менѣе колошъ въ горнѣ, чѣмъ при дутьѣ холоднымъ воздухомъ, за то суточная выплавка чугуна въ сложности при первомъ всегда бываетъ больше, отъ того, что тѣ же угольные колоши несутъ болѣе тяжелую рудную сыпь и кромѣ того самая проплавка рудъ происходитъ совершеннѣе, ибо шлакъ образуется при томъ болѣе жидкій и чистый, отъ чего и выдѣленіе чугуна совершается успѣшнѣе. 6) Чугунъ, получаемый при нагрѣтомъ дутьѣ и назначаемый для отливокъ, вообще оказывается въ высшей степени горячимъ и жидкимъ; при томъ бываетъ обыкновенно сѣрый и часто такого мелкозернистаго сложения, какое весьма рѣдко встрѣчается въ чугунахъ, при холодномъ дутьѣ выплавленныхъ. Но замѣчено, что слишкомъ горячее дутьѣ при выплавкѣ чугуна, назначаемого для кричнаго дѣла не такъ выгодно; опытъ показалъ, что въ этомъ случаѣ гораздо выгоднѣе вдвиганіе воздуха, нагрѣтаго только до 100 градус., и въ особенности при печахъ дѣйствующихъ коксомъ, и что чугунъ, извлекаемый при томъ имѣетъ болѣе выгодныя качества и для послѣдующей переработки его въ кричныхъ горнахъ. 7) Стойкость чугуна, выплаваемого при горячемъ дутьѣ въ благоприятныхъ обстоятельствахъ, рѣдко уменьшается, напротивъ она даже часто увеличивается. 8) Какъ задувка, такъ и выдувка доменной печи, дѣйствующей съ нагрѣтымъ дутьемъ, идетъ несравненно лучше, ибо въ первомъ случаѣ скорѣе достигается увеличеніе рудной сыпи и печь скорѣе приводится въ полный равномерный ходъ, а въ послѣднемъ очистка печи производится успѣшнѣе. 9) Нагрѣтый воздухъ дѣйствуетъ не такъ разрушительно на футера, какъ холодный; также запечки и горнѣ повреждаются при горячемъ дутьѣ не въ такой сильной степени, какъ при дутьѣ холодномъ, при которомъ сильное разгораніе этихъ частей печи, по причинѣ частыхъ измѣненій температуры, почти неизбѣжно. 10) Въ Малапанѣ и другихъ мѣстахъ, гдѣ нагрѣтое дутье употребляется при хорошемъ

смотрѣніи за надлежащею степенью нагрѣва и давленія вдуваемаго воздуха, сберегается въ сложности, угля отъ 15. до 20. процентовъ и флюса отъ 8. до 14. процентовъ; суточная же выплавка чугуна выходитъ 20 и даже 30 процентами болѣе противу прежней, веденной съ дутьемъ холоднымъ, несмотря на то, что печь дѣйствуетъ и теперь совершенно при однѣхъ и тѣхъ же благоприятныхъ обстоятельствахъ. (*)

В.) Ваграночное производство.

1) При хорошо устроенной вагранкѣ, плавка съ нагрѣтымъ дутьемъ идетъ гораздо легче и скорѣе, и для образованія жидкаго шлака, требуется во флюсъ не болѣе половины прежде употреблявшейся извести. 2) Такъ какъ въ этомъ случаѣ угли могутъ нести болѣе тяжелую сыпь, то количество выплаваемого чугуна выходитъ половиною и даже двумя третями болѣе противу прежняго. 3) Чугунъ получается несравненно горячее и жиже, при томъ всегда сѣрый, рѣдко половинчатый, и онъ весьма рѣзко выполняетъ самыя тончайшія отпечатки формъ. 4) Только при употребленіи нагрѣтаго дутья сдѣлалось возможнымъ переплавлять чугунъ въ весьма низкихъ вагранкахъ, съ большимъ сбереженіемъ горючато матеріала и безъ всякаго вреда добротности чугуна. 5) Наконецъ отъ употребленія нагрѣтаго воздуха при дѣйствіи вагранокъ, сбереженіе горючато матеріала доходитъ до невѣроятной степени, именно въ 40 процентовъ, тогда какъ, угаръ въ чугунѣ при переплавкѣ уменьшается на 4 и 5 процентовъ.

С. Кричное горновое производство.

Хотя употребленіе нагрѣтаго воздуха при этомъ весьма трудномъ заводскомъ процессѣ,

(*) Въ Германіи мы слышали мнѣніе людей по видимому опытныхъ и свѣдущихъ, что вообще при дутьѣ горячимъ воздухомъ получается болѣе чугуна количествомъ, но за то оный въ качествѣ гораздо ниже выплаваемого, по прежнему, холоднымъ дутьемъ.

не вездѣ дало столь же большія и рѣшительныя выгоды, какъ при упомянутыхъ плавильныхъ операціяхъ, однакожъ изъ произведенныхъ доселѣ опытовъ и наблюдений можно вывести положительное заключеніе: 1) что при кричномъ производствѣ съ нагрѣтымъ дутьемъ, получается гораздо большее количество шлака сыраго, и весьма мало слѣваго, изъ чего слѣдуетъ, что при нагрѣтомъ дутьѣ менѣе желѣза переходитъ въ шлакъ, а поэтому угаръ металла уменьшается. 2) Что кричная работа при нагрѣтомъ дутьѣ продолжается долѣе и отъ того не дозволяетъ увеличить переработку чугуна въ одинакое время, потому что нагрѣтое дутьѣ производитъ вообще сырой ходъ и чрезъ то замедляетъ кричный процессъ. 3) Что установъ горна, который при холодномъ дутьѣ найденъ самымъ выгоднѣйшимъ, при употребленіи нагрѣтаго дутья въ сущности не измѣняется, если только вдуваніе горячаго воздуха будетъ производиться сообразно со степенью расширенія его, т. е. что отверстія сопла и фурмы будутъ расширены, до нѣкоторой величины, предварительно опредѣленной опытомъ, при томъ фурма будетъ далѣе высываться въ горнъ и воздухъ вдуваться плоскою струею. Далѣе, положительно дознано: 4) что при внимательномъ наблюдении за работою можно довести процессъ очищенія чугуна, безъ особой трудности, до того, что желѣзо будетъ получаться одною третью болѣе противъ прежняго, а тогда можно будетъ не смотря на сырой ходъ кричнаго процесса при нагрѣтомъ дутьѣ, нажигать чугуна по крайней мѣрѣ столько же сколько и при холодномъ дутьѣ. 6) Что качество желѣза, выдѣланнаго при помощи дутья нагрѣтымъ воздухомъ, вообще оказывается превосходнымъ ибо это желѣзо съ наружности не имѣетъ ни какихъ пороковъ и выдерживаетъ сильнѣйшія пробы ударомъ и киданіемъ. 7) Что въ предположеніи тщательной, осмотрительной и соответственной обстоятельствамъ работы при переработкѣ чугуна въ кричныхъ горнахъ съ нагрѣтымъ дутьемъ, сбереженіе угля, сравнительно съ прежнимъ потребленіемъ доходитъ до 25 и болѣе процентовъ,

тогда какъ угаръ желѣза уменьшается 6 или 7 процентами Впрочемъ 8) нельзя не замѣтить, что при кричномъ производствѣ какъ съ холоднымъ, такъ и нагрѣтымъ дутьемъ, получаютъ на разныхъ заводахъ весьма непостоянные и несходные результаты: это бываетъ отъ того, что чугунъ и угли неравномѣрныхъ и при томъ дурныхъ качествъ, или тогда, когда устройство горна не соответствуетъ пѣли, или если рабочіе не соображаются съ измѣняющимися обстоятельствами, имѣющими вліяніе на успѣхъ крицежженія.

Въ такихъ случаяхъ легко можетъ быть, что отъ употребленія нагрѣтаго дутья при кричномъ производствѣ не только не получится ни какихъ выгодъ, но даже сравнительно съ прежнимъ кричнымъ дѣйствіемъ, можетъ произойти дѣйствительная растрата желѣза и угля.

(Извлечено изъ Berg- und hüttenmänn. Zeitung)

Нагрѣваніе пароваго котла жаромъ, отдѣляющимся изъ пудлинговой печи.

На заводахъ Абенвилля пользуются жаромъ, отдѣляющимся какъ изъ сварочныхъ, такъ и пудлинговыхъ печей, для полученія пара. Самый большой котель, расположенный надъ двумя пудлинговыми печами, служитъ для дѣйствія машины въ 30. лошадиныхъ силъ; при пробѣ онъ выдержалъ давленіе въ $5\frac{1}{2}$ атмосферъ; онъ имѣетъ 6,03 метровъ длины, 1,25^м ширины и снабженъ двумя кипятильниками, въ 6,4^м длиною и 0,6 м. шириною. Вся нагрѣваемая поверхность его въ 37,45 квадр. метровъ. Каждая изъ пудлинговыхъ печей имѣетъ свой особенный пламенный проходъ, посредствомъ котораго нагрѣвается одна изъ кипятильныхъ трубъ и половина поверхности котла; притомъ устроены двѣ дымовыя трубы. Въ каждой печи сжигается, въ часъ, 60 килогр. каменнаго угля; площадь топки составляетъ 0,552 квадр. метра. Расходъ угля, для выдѣлки одинаковаго количества желѣза, со времени пристройки пароваго котла, не измѣнился. Образованіе пара весьма обильно; жаръ,

отдѣляющійся изъ каждой пудлинговой печи, по подогрѣвѣ требуемаго количества желѣза, развиваетъ 22. лошадиныхъ силы, и машиною можно непрерывно приводить въ дѣйствіе валки, для переработки продукта изъ 3 или 4 пудлинговыхъ печей. Отдѣленіе пара можно легко усилить, жжигая каменный уголь въ особыхъ вспомогательныхъ топкахъ, устроенныхъ подъ котломъ. Машины средняго давленія, дѣйствующія расширеніемъ и сгущеніемъ пара, лучше всего годятся, для употребленія въ подобныхъ случаяхъ; изъ четырехъ паровыхъ машинъ, находящихся въ Абенвиллѣ, три — съ среднимъ давленіемъ, только вышеупомянутая имѣетъ высокое давленіе. Эта машина, съ принадлежащимъ къ ней котломъ и пудлинговою печью, подробно описана въ Ann. des mines (Quatr. ser., T. 11. p. 679—700); она стоила 16.000 франковъ, котель 6.150 фр., кирпичная кладка 1.100 фр., трубы, питательный насосъ и пр. 1.350 фр.—По опытамъ Виллемена въ 241½ часовъ превращалось въ паръ 107.700 литровъ воды, при чемъ на колосникахъ обѣихъ пудлинговыхъ печей сгорало 29.100 килограммовъ каменнаго угля. Слѣдовательно, 1 килограммомъ каменнаго угля производилось 3,7 килогр. водянаго пара. Если положить что 1 килогр. каменнаго угля даетъ 6.000 единицъ теплорода, а вода, доставляемая въ котель, имѣетъ + 10 теплоты, то 40 процентовъ жара, производимаго каменнымъ углемъ, употребляется на образованіе пара; изъ остальныхъ 60 процентовъ—только 5 служатъ для нагрѣванія желѣза, а прочіе 55% теряются чрезъ стѣны и трубу. Несмотря на то, каждый квадратный метръ нагрѣваемой поверхности котла доставляетъ въ часъ 12 килограммовъ пара.

(Polytech. Central-Blatt., 1843, 20 Heft.)

II. ГОРНОЕ ДѢЛО.

О добычѣ золота въ Россіи въ 1843 году.

Въ восточной Сибири добыто въ истекшемъ году шлиховаго (песчанаго) золота 785 пудовъ. Противъ 1842 г. болѣе 306 пуд.

Золото сіе добыто главнѣйше въ Камскомъ и Енисейскомъ округахъ, по системѣ рѣкъ: Бирюсы и Тунгуски, а именно: на промыслахъ компаніи:

Рязановыхъ	106 пуд.
Асташева	111 —
Голубкова съ Кузнецовымъ	90 —
Мясниковыхъ: Никиты	81 —
— Николая	36 —
Молавинскаго	82 —
Кузнецова съ Щеголевымъ	54 —
Зотова	37 —
Горохова	27 —
Бунакова	25 —
Соловьева	20 —
Красильникова съ Бобковымъ	19 —
Игнатія Рязанова	18 —
Базилевскаго	12 —
и Полковника Пашкова	8 —
Болѣе мелкими частями до	60 —

Всѣхъ песковъ промыто свыше 75½ миллионѣвъ пудовъ, такъ что общее сложное содержаніе по всей восточной Сибири составило бы почти 4 золотника на 100 пудовъ песку. — Казенной подати съ того золота взыщется до 126 пудовъ, суммою около полтора миллиона рублей серебромъ.

Сверхъ того съ 1843 года ожидается золота: Частнаго: съ промысловъ западной Сибири до 140 и съ Уральскихъ до 199 пудовъ, съ которыхъ поступитъ въ податъ до 50 пудовъ, съ чѣмъ составитъ всей подати съ частнаго золота до 176 пудовъ, суммою слишкомъ на два миллиона рублей серебромъ.

Казеннаго: съ Уральскихъ заводовъ 140; съ Алтайскихъ: изъ россыпей 30, да въ серебрѣ Кольванскомъ 38 пудовъ и съ Нерченскихъ, изъ россыпей, 10 пудовъ.

Всей же добычи въ Россіи золота: казеннаго и частнаго въ 1843 году, можно полагать, до 1.342 пудовъ, на сумму свыше 16 миллионѣвъ рублей серебромъ.

(Горный Журналъ.)

П. 290676

III. ПРИКЛАДНАЯ ХИМИЯ.

Объ употребленіи основнаго винокислаго поташа и натра въ окрашиваніи шерсти.

При крашеніи шерсти и шерстяныхъ издѣлій употребляется столь огромное количество виннаго камня, что производимый въ Германіи едва удовлетворяетъ потребностямъ фабрикъ, что и вынуждаетъ тамошнихъ мануфактуристовъ выписывать этотъ матеріалъ изъ другихъ краевъ. Способъ которымъ можно уменьшить потребление виннаго камня, а съ тѣмъ вмѣстѣ дать краскамъ въ составъ коихъ онъ входитъ болѣе чистоты, блеску и прочности, вѣроятно будетъ признанъ достойнымъ вниманія.

Весьма трудно опредѣлить съ точностью качество или доброту виннаго камня, особенно въ сыромъ его видѣ, что причиняетъ красильнямъ значительныя потери. Не только вещество это содержитъ уже естественнымъ образомъ множество нечистотъ, но къ нему подмѣшиваютъ и нарочно землистыя и песчанныя частицы, такъ что въ продажномъ бываетъ рѣдко болѣе 70% и обыкновенно лишь 50% чистаго. При томъ же густокраснобурой цвѣтъ раствора сыраго виннаго камня часто очень портитъ цвѣтъ окрашиваемаго предмета; волокнистыя частицы заключающіяся въ немъ прецѣпляются къ шерсти, а зернышка сѣры иногда встрѣчаемыя производить пятна. Къ симъ неудобствамъ надобно присовокупить трудную растворимость виннаго камня даже и въ горячей водѣ, что и вынуждаетъ превращать его предварительно въ порошокъ и не взирая на то часть онаго не растворяется, а потому и теряется.

Но и очищенный винный камень (*crystalli tartari*) не бываетъ никогда совершенно чистымъ, а содержитъ всегда болѣе или менѣе извести, кромѣ того, онъ неудоборастворимъ и очень дорогъ. По этимъ причинамъ нѣкоторые суконные фабриканты начали употреблять для подготовленія шерсти и тканей къ краскѣ, вмѣсто сыраго и

очищеннаго виннаго камня, основной винокислый натръ, извѣстный подъ названіемъ: *tartarus natronatus, tartre sodique, neutrales weinsteinsaures Natrum*, въ смѣшеніи съ квасцами или металлическими солями и нашли, что составъ этотъ гораздо выгоднѣе обыкновеннаго виннаго камня и сверхъ того обходится дешевле, потому что онаго требуется менѣе.

Преимущество основныхъ винокислыхъ кали и натра въ семъ случаѣ ясно, если взять въ соображеніе, что дѣйствіе виннаго камня происходитъ отъ образованія винокислаго глинозема или винокислой окиси металлической и что при употребленіи сыраго виннаго камня, лишь часть онаго, находящаяся въ нейтральномъ соединеніи съ поташемъ, служитъ къ образованію новой соли съ глиноземомъ или металлическою окисью, а остальная, т. е. половина, теряется безъ пользы. — При употребленіи же основныхъ винокислыхъ солей вся находящаяся въ оныхъ кислота соединяется съ другими основаниями посредствомъ двойнаго сродства.

Сверхъ того не надобно упускать изъ виду, что винокислый натръ можетъ быть получаемъ какъ побочное произведеніе, въ совершенно чистомъ видѣ, при изготовленіи винокаменной кислоты и что фабрики химическихъ веществъ уже продаютъ его дешевле нежели очищенный винный камень въ кристаллахъ. Свойство этой соли растворяться легко, даже большими кусками, въ подогрѣтой лишь водѣ, даетъ оной тоже не малое преимущество.

Опытъ показалъ, что при окрашиваніи шерсти и шерстяныхъ издѣлій $\frac{1}{2}$ части основнаго винокислаго натра соотвѣтствуетъ вполнѣ 1 части очищеннаго виннаго камня, а 1 часть сыраго — $\frac{1}{2}$ основной соли. — По этому сія послѣдняя обходится менѣе нежели въ половину цѣны замѣняемаго оною виннаго камня. Въ странахъ же, гдѣ не производятъ этого вещества, издержки на провозъ уменьшаются отъ $\frac{1}{2}$ до $\frac{1}{3}$ при употребленіи винокислаго натра.

(L'écho du monde savant.)

Полученіе кобальтоваго ультрамарина.

Для этого берутъ 12 ф. квасцовъ, не содержащихъ желѣза, и растворяютъ ихъ въ водѣ въ глиняномъ или свинцовомъ сосудѣ; растворъ, нагрѣтый до кипѣнія, процеживаютъ потомъ въ чанъ, который долженъ быть вышиною въ $2\frac{1}{2}$, а толщиною въ $1\frac{1}{2}$ локтя и чанъ наливаютъ предварительно совершенно чистою водою, до одной трети его высоты: это дѣлается для отвращенія кристаллизованія квасцовъ въ жидкости. Послѣ глиноземъ осаждаютъ растворомъ чистаго кали и наполняютъ чанъ водою; давъ жидкости отстояться, сливаютъ съ осадка; на него наливаютъ потомъ чистой воды и это продолжается до тѣхъ поръ, пока растворъ хлористаго барія не будетъ обнаруживать въ слитой жидкости присутствія сѣрной кислоты.

1. фунтъ водной окиси кобальта (*) растворяютъ въ 3 фунтахъ соляной кислоты, въ 22 градуса Боме, жидкость выпариваютъ до суха, сухую массу снова растворяютъ въ 6 фунтахъ соляной кислоты и подвергаютъ растворъ дѣйствию сѣрнаго водорода, для отдѣленія примѣшанныхъ постороннихъ металловъ. Послѣ того жидкость процеживаютъ, опять выпариваютъ до суха, и сухую массу снова растворяютъ въ водѣ; этой послѣдней берутъ столько, чтобы растворъ, при 14° Р. показывалъ 12 градусовъ по ареометру Стоппани, при этомъ получается раствора отъ 9 до 10 фунтовъ.

По окончаніи обѣихъ этихъ предуготовительныхъ работъ, берутъ 5, 8, 10, или 12 фунтовъ кобальтоваго раствора, смотря потому свѣтлѣе или темнѣе долженъ быть цвѣтъ краски; этотъ растворъ разводятъ большимъ количествомъ воды и примѣшиваютъ въ него ѣдкаго амміака, но съ осторожностью, чтобы не прилить его слишкомъ много, ибо осажденная окись кобальта растворяется въ избыткѣ реагенса. Полученный осадокъ тщательно промываютъ и потомъ сливаютъ въ воду, въ которой разболтанъ глиноземъ выдѣленный изъ 12 фунтовъ квасцовъ;

(*) Водная окись кобальта продается на Саксонскихъ шмальтовыхъ фабрикахъ по 6 талеровъ за фунтъ.

жидкость при томъ мѣшаютъ и это дѣйствіе продолжаютъ еще непрерывно въ теченіе полчаса, дабы оба осадка хорошенько перемѣшались между собою.

Если отстоявшійся растворъ имѣетъ красноватый цвѣтъ, то это значитъ, что въ немъ находится нѣсколько окиси кобальта въ растворѣ; тогда нужно прибавить къ нему не много ѣдкаго амміака; давъ жидкости отстояться, ее сливаютъ, а осадокъ промываютъ еще разъ чистою водою. — Полученный осадокъ кладется на цѣдилку, изъ тонкой холстины, и когда стечетъ съ него вода, онъ выжимается и просушивается въ теплой комнатѣ, на глиняныхъ блюдахъ. Послѣ того его кладутъ въ глиняные тигли и ставятъ ихъ въ краснокалильный жаръ, на два или на два съ половиною часа; а чтобы въ тигли не попала нечистота ихъ закрываютъ крышками, намазываемыми глиной, но такъ чтобы оставались небольшія отверстія, для выхода отдѣляющихся газовъ.

Полученный ультрамаринъ, по охлажденіи, превращается въ тонкій порошокъ, на мельницѣ; потомъ просушивается, растирается курантомъ, и просѣивается, при чемъ 12 фунт. кобальтоваго раствора даютъ самый высокій сортъ, а 6 фунтовъ — самый свѣтлый. Краски получается, въ сложности, около 2 фунтовъ; а при двухъ первыхъ сортахъ 4-мя или 6 лотами болѣе.

Главное условіе для достиженія постояннаго успѣха при этомъ производствѣ, состоитъ въ томъ, чтобы окись кобальта не содержала никкеля; впрочемъ небольшая примѣсь этого послѣдняго метала не причиняетъ значительнаго вреда. Далѣе, надобно чтобы вода была прозрачна, чиста и не содержала бы желѣза; изъ предосторожности ее всегда процеживаютъ сквозь тонкую фланель. Также нужно наблюдать, чтобы растворъ при осажденіи окиси кобальта былъ надлежащимъ образомъ разведенъ; а не менѣе того должно стараться продолжительно болтать жидкость, при смѣшиваніи осадковъ, потому что отъ этого они дѣлаются болѣе объемистыми, совершеннѣе перемѣшиваются и краска выходитъ лучше.

Изъ фосфорнокислой окиси кобальта и глинозема получается также красивый ультрамаринъ, извѣстный подъ названіемъ Тенаровой лазури.

(Gewerbekunst für Sachsen. 1843 S. 231.)

IV. ФАБРИКИ И МАНУФАКТУРЫ.

Новая чесальная машина.

Г. Гаубольдъ младшій содержатель машинной фабрики въ Хемницѣ въ Саксоніи (Chemnitz) приглашаетъ всѣхъ владѣльцевъ прядильныхъ фабрикъ изъ чесанной (короткой шерсти) къ ознакомленію съ усовершенствованною имъ подготавливающею чесальною (кардною) машиною съ однимъ барабаномъ (работающій цилиндръ) на что онъ получилъ Королевско-Саксонскую привиллегію. Преимущества своего изобрѣтенія излагаетъ онъ слѣдующимъ образомъ:

- 1.) Какъ въ его машинѣ нѣтъ никакого бокового движенія ни большаго барабана ни работающаго цилиндра, то чесалки (карды) *не портятся*.
- 2.) Устраненіе всякаго излишняго механизма и употребленіе самыхъ простыхъ движеній, бережетъ много главной движущей силы.
- 3.) Самая чесальная (кардная) можетъ быть очищаема съ удобствомъ, при чемъ нѣтъ надобности отодвигать или отнимать снаряда образующаго нити.
- 4.) Разорванныя нити легко опятъ связывать.
- 5.) Всѣ онѣ выходятъ совершенно одинакой толщины.
- 6.) Особенный приводный валикъ растилаетъ шерсть на большомъ цилиндрѣ или валѣ равнѣе нежели то дѣлается на другихъ машинахъ.
- 7.) Его чесальная въ 20 нитокъ выдѣлываетъ столько же сколько другія въ 30 нитокъ.

8). Отмѣнно простое устройство сей машины дѣлаетъ ее дешевѣйшею всѣхъ прочихъ.

Редакція считаетъ обязанностью обратить вниманіе Гг. фабрикантовъ на сіе объявленіе Г. Гаубольда, который предлагаетъ сверхъ того много другихъ прядильныхъ и чесальныхъ машинъ своей выдѣлки, между прочимъ привилегированный же центрифугальный сушильный снарядъ.

V. С М Ъ С Ъ.

Изъ Ниренберга пишутъ, что тамошнему механику Бауеру удалось примѣнить электро-магнитную силу въ большомъ видѣ. Показываемая имъ машина убѣждаетъ, какъ говорятъ, каждаго посѣтителя въ томъ, что сила сія можетъ быть увеличена до бесконечности. Устройство оной совершенно особеннаго рода: къ крѣпкой желѣзной оси, поставленной вертикально, приделано большое желѣзное колесо (вѣроятно горизонтальное), а подъ нимъ нѣсколько подвижныхъ магнитовъ приводимыхъ въ движеніе однимъ большимъ. Переменная полюсовъ также особеннаго и совершенно различнаго устройства отъ придуманнаго Г. Академикомъ Якоби. Гальваническій снарядъ который скрытъ отъ зрителей, долженъ быть весьма силенъ; колесо же вертится ровно и постоянно—Машина приводитъ въ движеніе толчею прядильныхъ кореней и во всѣхъ частяхъ отдѣлана чисто и прочно (*).

(*) Какъ всѣ подобныя извѣстія объ успѣхахъ въ приращеніи Электро-магнитной силы въ большомъ видѣ доселѣ не оправдались на опытѣ, то и настоящее свѣденіе требуетъ еще весьма подтвержденія

Примѣч. редакціи.

VII. БИБЛИОГРАФІЯ.

Aug. W. Stiehler, über die Bildung der Steinkohle nach Lindley und Hutton, mit Rücksicht auf andere aufgestellte Ansichten. Gr. 8° Braunschweig bei G. Leibrock. 1843 Цѣна въ бумажкѣ $\frac{1}{2}$ Rth. (47 к. сер.)

S. Haindl, Maschinenkunde und Maschinenzeichnen. München in der litterarisch-artistischen Anstalt. 1843.

Сочиненіе это нынѣ окончено совершенно и судя повсему должно быть отличнымъ изданіемъ. Оно состоитъ изъ 4-хъ тетрадей атласа, съ 52 листами чертежей и 3. листами реэстра въ поперечный листъ (Querfolio) и 46-ти печатныхъ листовъ текста въ 4-ю долю листа. Цѣль онаго: изложить всю науку построения машинъ отъ первыхъ началъ до самыхъ сложныхъ конструкций, ясно и основательно и тѣмъ облегчить образованіе практическихъ механиковъ. Что касается чертежей, то употреблены всѣ усилія, для начертанія ихъ со всевозможною точностію и съ указаніемъ мѣръ французскихъ метрическихъ и баварскихъ. Различные матеріалы, входящіе въ составъ машинъ, означены штрихами и красками. Цѣна всему изданію весьма умѣренная 14 Rth. 6 gr. или 24 гульдена Рейнскихъ (12 р. 72 коп. сер.).

J. Dörner, das Ganze der Essig-Fabrication, sowohl im Kleinen, als auch im fabrikmässigen Betrieb. Pesth 8. 1843. Цѣна въ бумажкѣ 18 ggr. (68 к. сер.)

Phil. Ritter von Holger. Chemie für Damen. 1843. Wien bei Prandel und C°. Taschenbuchformat. Цѣна

въ красивой папкѣ 1 гульденъ 20 крейц. (87 коп. сер.).

Начала Химіи изложены самымъ удобопонятнымъ образомъ со включеніемъ свѣденій о новѣйшихъ открытіяхъ, по части гальванопластики, гальваническаго золоченія и свѣтописи (Daguerrotypie) могутъ быть полезны и не для однихъ дамъ.

ОБЪЯВЛЕНІЯ.

I.

Департаментъ Мануфактуръ и Внутренней Торговли, на основаніи Свода Законовъ Т. XI. изд. 1842 года постановленій о заводской, фабричной и ремесленной промышленности ст. 127. объявляетъ о поступившемъ 14 октября 1843 г. въ Департаментъ отъ Высочайше утвержденного Общества Невскаго Завода прошеніи о выдачѣ пятилѣтней привилегіи на выдѣлку мѣлковъ иль особой композиціи.

II.

Редакція Мануфактурныхъ и Горнозаводскихъ извѣстій помѣщается нынѣ въ домъ Католической Церкви, на Михайловской площади, въ квартирѣ подъ № 20.

Подписываются въ Редакц. Журн. Мануфактурнаго, въ Департ. Мануфакт. и Вп. Торговли; въ Редакц. Коммерч. Газеты въ Департ. Внѣшн. Торгов.; въ Канцел. Ученаго Комит. Корпуса Горн. Инжен., въ Штабъ сего Корпуса; въ Горныхъ Правлен. Московск., Уральск. и Алтайск., въ Солян. Правлен. Аспрахан., Бессараб., Крымск., и Дедюхинск.

Печатать позволяется. С. Петербургъ, 6 января 1844 года. Цензоръ Кутореа.

Въ Типографіи Департамента Внѣшней Торговли.