

Годъ V.

29 сентября 1902 г.

№ 38.

УРАЛЬСКОЕ ГОРНОЕ ОБОЗРѢНІЕ.

ЕЖЕНЕДѢЛЬНЫЙ  ЖУРНАЛЪ,

издаваемый Совѣтомъ Съѣзда Уральскихъ Горнопрмышленниковъ 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.

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

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

Продолжается подписка на 1902 г.

(ГОДЪ ИЗДАНІЯ ПЯТЫЙ).

„УРАЛЬСКОЕ ГОРНОЕ ОБОЗРѢНІЕ“.

ЕЖЕНЕДѢЛЬНЫЙ ЖУРНАЛЪ,

издаваемый Совѣтомъ Съѣзда Уральскихъ Горнопрмышленниковъ.

Благодаря участію 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 геологій, металлургій, лабораторной практикѣ химіи, по механикѣ въ приложеніи ея къ горному и горнозаводскому дѣлу, по лѣсному хозяйству горныхъ заводовъ, работающих на древесномъ топливѣ, по золото и платинопрмышленности.

«Уральское Горное Обзорніе» является органомъ Совѣта Съѣзда уральскихъ горнопрмышленниковъ, Совѣта Съѣзда уральскихъ золотопрмышленниковъ, Совѣщанія уральскихъ химиковъ, заключаетъ кромѣ техническаго отдѣла указаній и распоряженій Правительства, торгово-экономическій, библиографіи и статистическій; слѣдитъ, на сколько то возможно, за положеніемъ производства и потребленія продуктовъ горной и металлургической прмышленности Россіи.

ПОДПИСНАЯ ЦѢНА СЪ ПЕРЕСЫЛКОЙ:

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



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

1902.



Вышло изъ печати 2-е издание

БИЛЛИ, ПРОИЗВОДСТВО ЧУГУНА.

Краткое руководство доменной плавки

переводъ съ франц. Л. Фадьева.

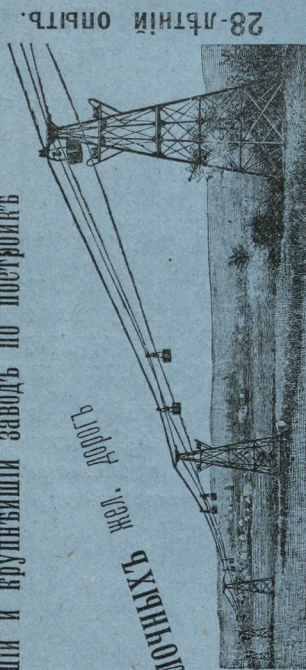
Получать можно въ редакціи «Уральскаго Горнаго Обозрѣнія» и книжныхъ магазинахъ Блохиной въ Екатеринбургѣ, Петровской въ Перми. Вольфа, Рикера, Щепанскаго, Эриксона въ Петербургѣ. Суворина (Новое Время) въ Петербургѣ и Москвѣ и Киммеля въ Ригѣ.

Цѣна 1 руб. 40 коп.

Годов.

АДОЛЬФЪ БЛЕЙХЕРТЪ И К^о, ЛЕЙПЦИГЪ—ГОЛЛЬСЬ
(ADOLF BLEICHERT & CO LEIPZIG—GOLLIS)

Старшій и крупнѣйшій заводъ по постройкѣ



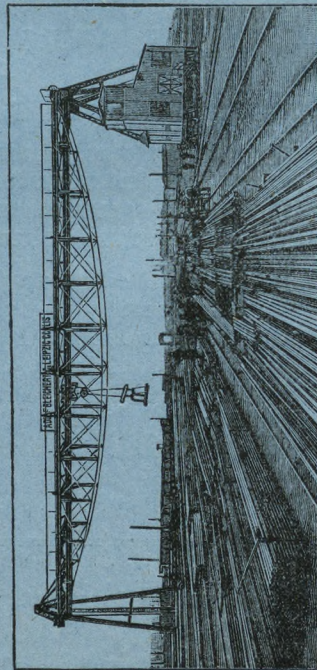
Заводомъ произведено болѣе 1350 построекъ жел. дор. длиной въ совокупности болѣе 1425 километровъ въ совокупности.

Лучшія референціи и отзывы первоклассныхъ фирмъ.

Представитель Р. КОДЛБЕ.

Сп. Петербургъ—Москва—Варшава—Одесса—Гостовъ и. Д.—ну

Приспособленія для нагрѣвки



для массовой нагрѣвки угля и руды. Машинны для транспорта матеріаловъ на складочныхъ мѣстахъ, прокатныхъ заводахъ, верфяхъ, при постройкѣ каналовъ и т. п. Подъемныя машины, передвижныя краны для ручного и электрическаго дѣйствія, домкраты, неподвижныя и поворотныя краны, паровозныя краны, лебедки, ручныя ворота, автоматическія краны.

Эти машины устраиваются также въ соединеніи съ проволочно-канатными желѣзными дорогами Блейхерга.

1 разъ въ мѣсяцъ.

УРАЛЬСКОЕ ГОРНОЕ ОБОЗРѢНІЕ.

ЕЖЕНЕДЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛЪ,
издаваемый Совѣтомъ Съезда Уральскихъ Горнопромышленниковъ.

Годъ V.

29 сентября 1902 г.

№ 38.

СОДЕРЖАНІЕ: 1) Съездъ золотопромышленниковъ въ Миассѣ. 2) Примѣненіе электричества для приведенія въ дѣйствіе прокатныхъ становъ. 3) Доменная плавка на Видлицкомъ заводѣ. 4) Газовая углевыжигательная печь В. Свѣнцицкаго. 5) Колебанія углерода и фосфора въ литомъ желѣзѣ. 6) Торгово-экономическія извѣстія. 7) Свѣдѣніе о неподачѣ вагоновъ подъ горнозаводскіе грузы. 8) Свѣдѣніе о добычѣ каменнаго угля.

Съездъ золотопромышленниковъ въ Миассѣ.

На Съездъ золотопромышленниковъ въ Миасскомъ заводѣ, состоявшійся 26 августа подъ предѣлательствомъ окружнаго инженера А. К. Васильева, прибыло 12 золотопромышленниковъ, представляющихъ въ общей сложности 117 пуд. 14 фун. намытаго ими въ 1901 году золота. На обсужденіе Съезда были предложены вопросы: 1) о собираніи свѣдѣній для раскладочныхъ присутствій по взиманію государственнаго промысловаго налога съ золотопромышленныхъ предпріятій, 2) объ открытіи въ Миассѣ золотосплавочной лабораторіи и агентуры государственнаго банка, 3) объ отмѣнѣ обязательной уплаты въ золотосплавочныхъ лабораторіяхъ за раздѣлъ золота отъ серебра, 4) о выборѣ представителя въ постоянную совѣщательную контору золото и платинопромышленниковъ въ С.-Петербургѣ, 5) объ организациі постоянного ежегоднаго Съезда золотопромышленниковъ Оренбургской и Уфимской губерній и техническаго бюро при немъ, и 6) объ измѣненіи срока представленія свѣдѣній въ раскладочное присутствіе. Последніе пять вопросовъ были внесены въ программу согласно ходатайства бюро Миасскаго Съезда предъ г. Министромъ Земледѣлія.

Постановленія Съезда выразились въ слѣдующемъ: по первому вопросу—Съездъ выработалъ подробную форму, по которой золотопромышленники должны представлять въ бюро Съезда свѣдѣнія объ операціяхъ промышленныхъ предпріятій. Въ основаніе этихъ свѣдѣній приняты промысловые расходы не на одного годового рабочаго, потому что такихъ рабочихъ на пріискахъ Урала не бываетъ, а на одинъ золотникъ добытаго золота и на одну кубическую сажень обработанныхъ золото содержащихъ породъ. По вопросу о срокахъ доставленія свѣдѣній о предпріятіяхъ въ раскладочное присутствіе Съездъ призналъ установленный правилами срокъ (1 февраля) не подходящимъ, такъ какъ большинство промышленныхъ предпріятій ведетъ отчетность съ 1 января по 1 января. По окончаніи годовой операціи золотопромышленникъ долженъ составить годовой отчетъ и балансъ, изъ которыхъ могутъ быть извлечены необходимыя для податныхъ присутствій свѣдѣнія; на составленіе данныхъ потребуется много времени и раньше 1 марта золотопромышленникъ лишень возможности представить свѣдѣніе въ бюро Съезда, которому въ свою очередь на обработку и группировку ихъ потребуется не менѣе мѣсяца. Исходя изъ этихъ соображеній, Съездъ постановилъ ходатайствовать о томъ, чтобы свѣдѣнія доставлялись въ присутствіе къ 1-му апрѣля, вмѣсто 1 февраля.

Затѣмъ Миасскій Съездъ призналъ желательнымъ принять участіе въ дѣятельности постоянной совѣщательной конторы въ С.-Петербургѣ, золото и платинопромышленниковъ черезъ своего представителя.

По вопросу объ открытіи въ Миассѣ золотосплавочной лабораторіи и агентуры государственнаго банка, Съездъ выс-

казалъ пожеланіе, чтобы Министерство Финансовъ, открывшее уже нѣсколько золотосплавочныхъ въ Сибири, устроило золотосплавочную и въ Миасскомъ заводѣ, къ которому тяготеетъ южноуральская золотопромышленность какъ къ центру торговому и административному. Въ виду правилъ о покупкѣ золота государственнымъ банкомъ, открытіе въ Миассѣ агентуры государственнаго банка совмѣстно съ лабораторіей оказало бы большія услуги южно-уральской золотопромышленности, давая возможность золотопромышленникамъ реализовать свое золото съ наименьшей затратой времени и денегъ.

Затѣмъ Съездъ высказался за отмѣну обязательной уплаты въ казенныхъ золотосплавочныхъ лабораторіяхъ за раздѣлъ золота отъ серебра. За раздѣлъ взимается 210 руб. съ пуда, между тѣмъ для золотопромышленника не требуется раздѣленіе металловъ, ему иногда выгоднѣе отказаться отъ серебра, котораго содержится въ пудѣ на 60—70 руб., чѣмъ платить за раздѣленіе 210 руб.; постановлено ходатайствовать объ отмѣнѣ этого налога. Последнимъ обсуждался вопросъ объ организациі въ Миассѣ Съезда золотопромышленниковъ и постояннаго бюро при немъ уже разрѣшенныхъ Министерствомъ Земледѣлія. Съездъ призналъ необходимой скорѣйшую организацию бюро при Съездѣ въ виду предстоящихъ для него работъ по доставленію свѣдѣній въ податныя учрежденія и исполненіе другихъ обязанностей, но вмѣстѣ съ тѣмъ нашелъ необходимымъ заручиться согласіемъ на эту организацию возможно большаго числа южныхъ золотопромышленниковъ и рѣшилъ затребовать отъ каждаго промышленника отзывъ по этому вопросу. Въ виду же настоятельной необходимости въ бюро, которое должно открыть свои дѣйствія немедленно, Съездъ постановилъ избрать правленіе бюро порядкомъ, указаннымъ въ § 20 положенія о Съездахъ. Распорядителемъ избранъ главноуправляющій Миасскаго золотопромышленнаго товарищества г. Захеръ, товарищемъ его г. Ольшевскій, членами г—да Дембовецкій, Лебедевъ и Чекановъ. Собираніе отзывовъ по поводу организациі бюро и на уплату расходовъ по Съезду (6 руб. съ пуда добытаго золота) отъ промышленниковъ, не явившихся на Съездъ, поручено особой комиссіи; собранныя такимъ путемъ данныя должны быть доложены ближайшему Съезду, который предположено созвать въ Миассѣ 30 ноября текущаго года.

Примѣненіе электричества для приведенія въ дѣйствіе прокатныхъ становъ.

Удобство пользованія, незначительность занимаемаго электромоторами мѣста, высокое полезное дѣйствіе, начиная уже съ моторовъ сравнительно очень малой силы и полное отсутствіе расходовъ въ моменты простоя повсемѣстно вытѣсняють паровые двигатели для приведенія въ движеніе вспомо-

гательныхъ при прокатныхъ станахъ устройствъ. Электромоторами приводятся въ дѣйствіе подъемные и передвижные столы при станахъ, ножницы для обрѣзки концовъ и разрѣзки вышедшихъ изъ валковъ сортовъ, ролики для самаго универсальнаго движенія болванокъ при прокаткѣ и сортовъ по выходѣ изъ стана и т. д.; все это они исполняютъ точнѣе, быстрѣе и дешевле, нежели прежде работавшія людскія руки, механическія передачи отъ валковъ, или отдѣльные паровые двигатели. Самая большая подобнаго рода установка въ Россіи будетъ на заводѣ Южно-Русскаго Дибровскаго металлургическаго о-ва, гдѣ съ грандіозными затратами въ 5 слишкомъ миллионъ рублей построена новая прокатная для крупныхъ сортовъ. По широтѣ плана и его законченности новыя сооруженія производятъ поражающее впечатлѣніе. Въ составъ новой прокатной входятъ: новая бессемеровская съ микстерами, электрическая станція для выработки трехфазнаго тока двигателями на доменномъ газу системы Ехельхейзера съ газоочистителями и отдѣльной станціей для полученія водяного газа, въ случаѣ малопригодности доменнаго, центральной батареи котловъ на 34 шт., по 200 м² въ 20 водотрубныхъ и 14 корнуэльскихъ и наконецъ самой прокатной съ балкой и рельсоотдѣлочной. Все это громадное предпріятіе съ обширнымъ примѣненіемъ электрической передачи должно было быть закончено осенью текущаго года, что весьма вѣроятно, судя по положенію сборки во время посѣщенія завода въ апрѣлѣ 1902 г.

Убѣдившись на многочисленныхъ примѣрахъ главнымъ образомъ въ Германіи наглядно въ несомнѣнной выгоду примѣненія электрической передачи энергіи для приведенія въ дѣйствіе весьма многочисленныхъ вспомогательныхъ устройствъ и вида усиленное примѣненіе электро-моторовъ большой мощности въ другихъ отрасляхъ промышленности, естественно было перейти къ приведенію въ дѣйствіе и самихъ становъ; такимъ родомъ соответственно силѣ строящихся моторовъ (здѣсь, впрочемъ, предложеніе вполне зависитъ отъ спроса) съ успѣхомъ приводятся въ дѣйствіе среднесортные станы. Для большесортныхъ вопросъ этотъ является пока еще не выполненнымъ, но въ виду широкаго развитія примѣненія электрической передачи, благодаря широкому использованию доменныхъ газовъ газомоторами, достигшими высокой степени совершенства, онъ является чуть ли не въ буквальный смыслъ вопросомъ дня.

До сихъ поръ, насколько извѣстно (Génie Civil отъ 30/виі 1902) самая большая установка для приведенія въ дѣйствіе среднесортныхъ становъ имѣется на Антверпенскомъ сталелитейномъ и листокатномъ заводѣ въ Гобокенѣ (предмѣстье Антверпена). Центральная электрическая станція проектирована на 25.000 л. с., развиваемыхъ газомоторами на доменномъ газѣ, но въ настоящее время оборудована двумя паровыми машинами по 1500 л. с., вырабатывающими трехфазный токъ двухъ напряженій: въ 200 вольтъ для крановъ и другихъ вспомогательныхъ устройствъ и въ 2200 вольтъ для моторовъ, приводящихъ въ дѣйствіе валы прокатныхъ становъ. Вращающіеся якоря электромоторовъ снабжены скользящими кольцами, а пусковые реостаты при большихъ моторахъ конструированы на 5 ступеней сопротивленія такой емкости, что позволяютъ уменьшить нормальное число оборотовъ на 22—25%, не измѣняя развиваемой электромоторомъ работы.

Въ прокатной работаютъ слѣдующіе станы: два среднесортныхъ бловыхъ по пяти паръ станинъ каждый, поставленные въ рядъ, съ валками діаметромъ въ одномъ 13³/₄", а въ другомъ 10¹/₄"; оба стана снабжены маховыми колесами въ 735 пудовъ и непосредственно соединены съ моторами, станъ на 13³/₄" въ 450 л. с., а другой на 10¹/₄" въ 325 л. с.— Оба мотора находятся въ общемъ крытомъ помѣщеніи между обоими станами. Обжимной станъ—Блумингъ на двѣ пары станинъ—установленъ параллельно первымъ двумъ; діаметръ валковъ—23⁵/₈" (600m/m); число оборотовъ въ минуту—70; вѣсъ маховика 1830 пуд. Блумингъ приводится въ движеніе

моторомъ въ 325 л. с. посредствомъ передачи. Въ одной парѣ валковъ производится обжимка болванокъ въ 24¹/₂ пудовъ, которыя раскатываются съ сѣченія въ 10" въ квадратъ на квадратъ 5³/₄×5³/₄" и подаются для дальнѣйшей прокатки въ станъ въ 13³/₄" діаметромъ. На другой парѣ валковъ Блуминга обжимаются болванки въ 12¹/₂ пудовъ вѣсомъ, съ квадрата въ 8¹/₂×8¹/₂" на тотъ-же размѣръ, что и первая болванка; дальнѣйшая прокатка 12¹/₂ пудовой заготовки производится на станѣ въ 10¹/₄" діаметромъ.

Электрическое оборудованіе Антверпенскаго завода произведено въ большихъ размѣрахъ фирмой Gesellschaft für elektrische Industrie въ Карлеруэ—ею поставлено 14 электрическихъ крановъ отъ 3 до 40 тоннъ, что видно изъ объявленій въ Electrotechnische Zeitschrift, но ею ли произведено оборудованіе прокатной—утвердительно сказать не могу.

Нѣсколько меньшая предыдущей установка имѣется въ Сѣверныхъ прокатныхъ мастерскихъ (Nordiska Polling mills? смѣсь шведскаго языка съ англійскимъ) въ Стокгольмѣ для прокатки мѣди.

Установка состоитъ изъ листового и мелкосортнаго стана. Листовой станъ дуо на двѣ пары станинъ съ валками около 27¹/₂" (700m/m) діаметромъ и длиною въ 5 и въ 10' (1500 и 1000 m/m). Такъ какъ неудобно часто мѣнять направленіе движенія мотора, то сочли за лучшее устроить при станѣ перекидную муфту тренія, работающую спокойно, безъ удара, системы Линдса (Lindsay).

Для приведенія въ дѣйствіе обоихъ становъ поставленъ электромоторъ въ 350 л. с., дѣлающій въ минуту 320 оборотовъ. Моторъ посредствомъ канатной передачи вращаетъ маховикъ въ 1830 пудовъ, дѣлающій 150 оборотовъ въ минуту. Валъ, на который насажено маховое колесо, въ свою очередь зубчатой передачей приводитъ въ дѣйствіе валки листового стана, съ числомъ оборотовъ въ минуту=25. Другой конецъ кореннаго вала соединенъ съѣдной муфтой обыкновеннаго устройства съ мелкосортнымъ станомъ, который при работѣ большого листового всегда расцѣпляется.

Кромѣ послѣдняго завода валки для прокатки спеціально мѣди приводятся въ дѣйствіе электромоторами въ прокатныхъ отдѣленіяхъ извѣстнѣйшихъ электрическихъ заводовъ, какъ напр. Сименса и Гальске въ Шарлоттенбургѣ, Всеобщей Комп. Электричества въ Обершпире и вѣроятно многихъ другихъ.

Для прокатки желѣза пионеромъ въ примѣненіи электромоторовъ для приведенія въ дѣйствіе валковъ является Антверпенскій заводъ, примѣръ котораго заслуживаетъ самаго широкаго подражанія, при сколько нибудь дешевой электрической энергіи.

II. Сетмайкъ.

Доменная плавка на Видлицкомъ заводѣ.

(Iernkontorets Annaler, 1901 г., № 6)

Среди отчетовъ за 1900 г. инженеровъ, студентовъ, мастеровъ и пр., содержимыхъ или субсидируемыхъ конторою шведскихъ желѣзозаводчиковъ имѣется сообщеніе студента Андерберга о ходѣ доменной плавки на Видлицкомъ заводѣ (Олопецкой губ.), принадлежащемъ обществу Путиловскихъ заводовъ.

Сообщеніе это достаточно освѣщаетъ своеобразныя тяжелыя условія, въ которыхъ заводу приходится работать.

Съ февраля 1900 г. изъ двухъ доменъ работала одна, такъ какъ другая была въ это время выдута для перестройки.

Работавшая домна съ открытымъ колошникомъ была задута 26 августа 1899 г.; размѣры ея:

Полная высота (внутри) 58'
Высота горна (отъ лещади до уровня фурменныхъ отверстій) 2'11"

Отъ лещади до нижней кромки распара . . .	16'2.5"
Высота цилиндрическаго распара	10'
Отъ верхней кромки распара до газоотвода . . .	23'1"
Отъ газоотвода до колошника	8'
Диаметръ горна по лещади	6'
— — — на уровнѣ фурмъ	6'
— — — распара	10'11.5"
— — — колошника	8'

Объемъ домны=56 колошамъ по 6 куб. аршинъ 4262 куб. фут.
 Число фурмъ (закрытыхъ) 5

Въ плавку шло: рудный шихтъ, такъ называемый концентратъ, изъ рудника Вэллимэки въ Финляндіи, полученный обогащеніемъ сухимъ путемъ съ содержаниемъ желѣза въ 52^o%, или мокрымъ (Fe до 60 %); тулмозерскій кровавикъ (Fe—40^o%) и дерновыя руды изъ близлежащихъ мѣсторожденій и изъ Выборгской губ.—Содержаніе фосфора въ дерновыхъ рудахъ колебалось въ предѣлахъ 0. 80 и 3. 42^o%.

Не отличаясь руднымъ богатствомъ, заводъ встрѣтилъ еще большія затрудненія въ возможности обезпеченія доброкачественнымъ углемъ. Сообразно качествамъ угля составлялась и шихта, смѣшивая концентратъ съ дерновой рудой, или съ дерновой рудой и краснымъ желѣзнякомъ. Наибольшее количество концентрата въ шихтѣ доходило до 80^o%, но при этомъ оказывалось уже чрезвычайно труднымъ держать ровный чугуны въ выпускахъ; при малѣйшихъ уже измѣненіяхъ въ составѣ матеріаловъ сейчасъ же портился ходъ домны и только благодаря легкой возможности регулировать температуру дутья регенеративными воздухонагрѣвателями удавалось предупредить болѣе серьезные разстройства.

25—28^o% сыни садилось къ стѣнкамъ домны.
 4—5^o% концентрата уносило въ ловушкахъ газопровода; пыль эта собиралась, промывалась и отдѣлялась отъ сажи для вторичнаго пуска въ оборотъ.

Средніе результаты плавки за три разныхъ мѣсяца видны изъ нижеслѣдующей таблицы:

Шихта:		A.	B.	C.
Концентрата съ 52 ^o %Fe	---	72	73	
— — — 60	64	—	—	
Дерновой руды	36	28	11	
Штуфной руды	—	—	16	
	100	100	100	
Известняка	12	8	14	
Число колошгъ(по 6 куб. арш.) въ сутки.	85.23	85.90	77.38	
Относительный ходъ домны	1.52	1.53	1.38	
Выплавлено пудовъ чугуна въ сутки.	1338	1387.5	1205	
Вѣсъ сыни на казенный коробъ пуд.	32.42	32.33	35.87	
Содержаніе Fe въ рудной шихтѣ %	51.19	46.67	45.21	
— — — сыни въ %	44.68	41.07	39.81	
Расходъ угля на пудъ чугуна	1.022	0.994	1.036	
Получилось чугуна въ %:				
Сѣраго	19.40	35.00	72.54	
Половинчатого	28.81	36.19	10.82	
Бѣлаго	51.79	28.81	16.64	

При плавкѣ по шихтѣ А шло печного угля 1/3, а кучного 2/3. Тотъ и другой были неважныхъ качествъ и при плавкахъ А и С приходилось брать иногда и мокрый уголь съ содержаніемъ воды болѣе 30^o%. Концентратъ содержалъ гигроскопической воды—6^o%, а дерновая руда, послѣ сушки въ особаго устройства печахъ,—8^o%. Во время плавки по шихтѣ В шелъ свѣжевыжженный уголь, но зато шихтовалась несущеная дерновая руда, содержащая до 25^o% влажности. Уголь болѣею частью еловый.

При расчетѣ расхода угля на единицу чугуна влаж-

ность угля принята въ 10^o%, а вѣсъ гектолитра въ 12,2 клгр., что отвѣчаетъ вѣсу казеннаго короба въ 14.8 пуда.

Шлакъ получался обыкновенно 1.6—1.8 силикатъ.

Максимальный ходъ домны, т. е. отношеніе объема пропущенныхъ за сутки колошгъ къ объему домны, выражается цифрой 1.95, а максимальная суточная выплавка была 1686.5 пуд.

Чугунъ съ высокимъ содержаніемъ фосфора шелъ на Путиловскій заводъ для основнаго мартепованія.

П. С.

Газовая углевыжигательная печь В. Свѣнцицкаго.

II.

(Продолженіе).

Что-бы рассказать о найденныхъ мною въ дачѣ Холунциныхъ заводовъ сооруженіяхъ, насыщихъ названіе «газовыя печи», я принужденъ сдѣлать небольшое отступленіе.

Вѣсмъ знакома обыкновенная углевыжигательная печь, хотя она и носитъ почему-то разныя названія: одни знаютъ ее подъ именемъ печи Соколовскаго, другіе—пермской, третьи называютъ ее просто костревою. Последнее названіе болѣе правильно, такъ какъ эта первобытная печь представляетъ собою тотъ же костеръ, подвижная покрывка котораго замѣнена постоянными, кирпичными стѣнками. Въ ней дрова, какъ и въ кострѣ, обугливаются за собственный счетъ, тяга совершается чрезъ ряды небольшихъ отдушинъ, помѣщенныхъ на извѣстномъ разстояніи отъ пода, а иногда кромѣ того и въ сводѣ печи.

Крупнѣйшіе изъ многочисленныхъ недостатковъ этой печи состоятъ въ томъ, что а) управленіе процессомъ жженія чрезъ ряды отдушинъ очень несовершенно: успѣхъ находится всегда въ зависимости отъ состоянія погоды; б) стѣнки печи, пронизанныя отдушниками, чрезъ которыя выводятся пары воды и легкіе продукты перегонки, подвержены быстрому изнашиванію.

Не менѣе общеизвѣстенъ типъ Шварцевыхъ печей, представляющихъ собою слѣдующую стадію развитія приборовъ для переугливанія дерева. Въ печахъ этой категоріи дрова переугливаются главнымъ образомъ за счетъ тепла, получаемого изъ особаго очага, который помѣщаютъ обыкновенно подъ подомъ, и лишь въ незначительной части за собственный счетъ. Слѣдуетъ различать два видоизмѣненія этихъ печей: въ одномъ продукты горѣнія дровъ въ топкѣ (очагѣ) поступаютъ непосредственно въ печь, въ другомъ они предварительно проходятъ извѣстное разстояніе по узкимъ каналамъ, различно расположеннымъ и открывающимся точно также внутрь печи. Последняя форма совершеннѣе, такъ какъ система каналовъ, во-1-хъ, позволяетъ равномернѣе распредѣлять тепло внутри печи, во-2-хъ, уменьшаетъ поступленіе свободнаго кислорода къ переугливаемымъ дровамъ. Тяга въ Шварцевыхъ печахъ (такъ для краткости я и впредь буду называть этотъ родъ печей) совершается чрезъ трубы съ 1—2 заслонками.

Преимущества Шварцевой печи, по сравненію съ печью костревою, очевидны: управленіе процессомъ переугливанія при помощи трубъ проще и совершеннѣе, стѣнки прочнѣе, изоляція содержимаго печи отъ вѣшнихъ воздѣйствій полнѣе и проч.

Нѣсколько затяннувшееся отступленіе, въ которомъ я позволилъ себѣ напомнить о существованіи коренныхъ двухъ (среди многихъ другихъ) типовъ углевыжигательныхъ печей, поможетъ впоследствии точнѣе опредѣлить то мѣсто, которое должна занять въ этомъ ряду газовая печь г. Свѣнцицкаго.

Эта печь явилась не сразу. Она есть плодъ сложныхъ опытовъ и продолжительныхъ наблюденій. Небезынтересно поэтому прослѣдить хотя бы въ общихъ чертахъ тотъ путь,

слѣдую которому изобрѣтатель выработалъ конструкцію столь совершеннаго аппарата.

Въ семидесятыхъ годахъ прошлаго столѣтія г. Свѣнцикимъ были устроены (см. стр. 17 «Къ вопросу etc.») въ Холуницкихъ заводахъ углевыжигательныя печи «особаго типа.» Печи особаго типа г. Свѣнцикій прямо противопоставляетъ печамъ Соколовскаго, тогда какъ отъ послѣднихъ онѣ отличаются только тѣмъ, что отдушины ихъ сгруппированы звѣздами въ двухъ продольныхъ рядахъ (вмѣсто 3—4). Ясно, такого рода измѣненіе могло слегка повліять на долговѣчность стѣнокъ, но и только—сущность процесса, какъ и принципъ устройства печей, остался безъ измѣненій.

Послѣдовавшее затѣмъ второе «усовершенствованіе» лишено даже и такого скромнаго значенія. Сущность этого усовершенствованія заключается въ томъ, что въ одну изъ продольныхъ стѣнокъ печи, надъ каждою группою отдушинъ, вставлены небольшія чугунныя доски; по степени нагрѣванія ихъ судятъ о распространеніи въ печи огня. Чугунныя доски, вѣрнѣе—коробки, увеличиваютъ стоимость печи и, безъ сомнѣнія, неблагоприятно вліяютъ на прочность стѣнъ. Если припомнить, что линію распространенія огня можно свободно опредѣлять по цвѣту дыма и нѣкоторымъ другимъ признакамъ, то нетрудно будетъ установить истинную цѣнность вышеописаннаго усовершенствованія.

Стоитъ теперь предѣлать сбоку этой «усовершенствованной» костровой печи топку—очагъ и мы получимъ то, что г. Свѣнцикій называетъ «газовою» печью.

Частности устройства привилегированной углевыжигательной печи состоятъ въ слѣдующемъ. Въ шахтѣ печи на разстояніи 0,75 арш. отъ короткой боковой стѣнки возведена параллельно ей, въ 1½—2 кирпича толщиною, внутренняя стѣнка, не доходящая до свода вершковъ 14—16. Такимъ образомъ, эту стѣнку отдѣлено въ печи извѣстное пространство, которое г. Свѣнцикій въ своей брошюрѣ называетъ «камерою» (все остальное пространство печи, по терминологіи брошюры носить названіе «вмѣстилища»; терминологія, впрочемъ, заимствована). Въ нѣкоторыхъ камерахъ между наружною и внутреннею стѣнками существуютъ кирпичныя перемычки, въ видѣ неполныхъ сводовъ: нижняя—посрединѣ камеры и двѣ верхнихъ—съ боковъ, на одномъ уровнѣ. Подъ подомъ камеры помѣщены два узкихъ очага такъ, что устья ихъ, снабженныя плотно притворяющимися дверцами, находятся со стороны длинныхъ боковъ печи, а задніе концы сходятся въ одномъ общемъ колодецѣ посрединѣ «камеры». Въ тотъ же колодець входитъ небольшою, выведенный снаружи перпендикулярно топкамъ и нѣсколько ниже ихъ, каналъ, играющій роль поддувала. Въ этомъ заключается все устройство «газовой» печи.

Для читателя, знакомаго съ дѣломъ углежженія, вышеприведеннаго описанія газовой печи совершенно достаточно, чтобы прийти къ заключенію, что изобрѣтенная г. Свѣнцикимъ «газовая» печь конструирована по типу Шварцевыхъ печей и всего болѣе приближается къ тому видоизмѣненію ихъ, которое характеризуется системою каналовъ, расположенныхъ между топкою и печью, а стало быть въ отношеніи принципиальномъ она ничего новаго не представляетъ.

Если разсматривать «камеру», какъ часто соответствующую каналамъ, то сдѣланный выводъ нельзя не признать вполнѣ правильнымъ. Но онъ неполонъ. Я долженъ добавить, что «газовая» печь есть крупный шагъ назадъ въ дѣлѣ печного углежженія, что и постараюсь доказать въ слѣдующей главѣ.

Екатеринбургъ.
Авг. 1902

(Окончаніе слѣдуетъ).

Колебанія углерода и фосфора въ литомъ желѣзѣ.

(А. Вальберта въ Стокгольмѣ).

(Окончаніе).

Б. Химическій составъ въ различныхъ частяхъ болванки.

Въ таблицѣ III находятся среднія данныя, относящіяся верхней и нижней частямъ болванки и представляющія собою постепенное процентное измѣненіе состава отъ поверхности къ оси болванки, въ то время, какъ въ IV соответственныя данныя представляютъ различіе въ химическомъ составѣ между верхней и нижней частями болванки. Результаты этихъ таблицъ ясно подтверждаютъ вышеупомянутое правило относительно химическаго состава болванокъ, и эти колебанія въ послѣднемъ становятся болѣе или менѣе понятными. Все это основывается на различныхъ факторахъ, встрѣчающихся при всякой отливкѣ и между которыми важнѣйшіе слѣдующіе:

а) По температурѣ литья, болванки, отлитыя при болѣе низкой температурѣ, болѣе однородны, чѣмъ отлитыя при болѣе высокой.

б) По величинѣ формъ, при однихъ и тѣхъ-же условіяхъ, болѣе однородная сталь получается при употребленіи формъ болѣе незначительныхъ размѣровъ.

в) По содержанію углерода, химическій составъ обыкновенно однороднѣе при возрастающемъ процентомъ содержанія углерода.

Такимъ образомъ, изъ таблицы III получается, что въ мягкихъ, средней твердости и очень твердыхъ сортахъ стали содержаніе углерода въ краевыхъ частяхъ болванки менѣе, чѣмъ въ соответственныхъ центральныхъ, а именно около 2,10%, 2,9% и 1,5%. Что же касается содержанія фосфора, то соответствующіе результаты по тому же расчету будутъ 50,0, 14,7 и 11,8%. По таблицѣ IV получаются вполнѣ аналогичные результаты, если сравнивать между собою верхнюю и нижнюю части болванокъ; содержаніе углерода въ послѣдней въ сравненіи съ первой ниже, а именно около 17,6, 5,4 и 0,5%, соответственныя числа для фосфора будутъ: 25,0; 9,1 и 6,1%.

г) Отливки съ прибылью существенно способствуютъ однородности химическаго состава.

Кромѣ того, выведено, что колебанія въ содержаніи фосфора значительнѣе, чѣмъ въ содержаніи углерода.

В. Сравненіе результатовъ анализовъ однихъ и тѣхъ же пробъ, полученныхъ въ различныхъ лабораторіяхъ.

Какъ уже было упомянуто, одной изъ главныхъ задачъ при изслѣдованіи было выяснитъ, насколько различаются другъ отъ друга анализы одного и того же матеріала, но произведенные въ различныхъ лабораторіяхъ.

Однако, при этомъ нужно замѣтить, что, по общему согласенію съ различными лабораторіями, предпринятые анализы должны были представить собою не научныя данныя, а результаты обыкновенной лабораторной практики. Въздѣствие этого авторъ старался, чтобы означенное изслѣдованіе, не только относительно выбора пробъ и ихъ взятія, но и относительно производства анализовъ, по возможности было согласовано съ ежедневной практикой. Для сравненія или критики дѣятельности различныхъ лабораторій полученные результаты служить не могутъ.

Цѣлью этого изслѣдованія было показать, что при различіи употребляемыхъ методовъ аналитическія данныя, полученные въ данномъ случаѣ отъ извѣстныхъ химиковъ, могутъ вмѣстѣ съ тѣмъ значительно отличаться другъ отъ друга. Это обстоятельство несомнѣнно должно заставить обратить на себя вниманіе всѣхъ интересующихся желѣзной и стальной промышленностью и сознать необходимость установкѣ болѣе однообразныхъ аналитическихъ методовъ для испытанія стали и желѣза, при условіи, что эти методы будутъ имѣть международное значеніе. Это послѣднее замѣнено бы увѣренностью тотъ рискъ, которому подвергается теперь всякій желѣзодѣлательный и сталедѣлательный заводъ, ожидающій, что его продуктъ можетъ быть забракованъ безъ всякой съ его стороны вины.

Изъ таблицы V (стр. 814), составленной съ цѣлью облегчить сравнительное изученіе аналитическихъ результатовъ, видно, что, несмотря на нѣкоторыя значительныя различія въ результатахъ согласно таблицѣ I-й, средніе выводы этихъ испытаний, въ общемъ, съ небольшими исключеніями, довольно сходны. Изъ всего этого видно, что различные методы не даютъ, однако, слишкомъ рѣзко отличающихся другъ отъ друга результатовъ, хотя при этомъ нужно замѣтить нѣкоторыя достойныя вниманія обстоятельства; такъ напр., опредѣленія углерода способомъ сжиганія, введеннымъ въ лабораторіи Королевской Технической

Таблица III. Колебания въ химическомъ составѣ въ центрѣ, между центромъ и краями и на краяхъ болванокъ.

Заводы.	Углеродъ согласно обозначенію, %	Углеродъ, определенный посредствомъ						Содержаніе фосфора.		
		способа сжиганія.			колориметр. способ.			Край, %	Между центромъ и краями, %	Центръ, %
		Край, %	Между центромъ и краями, %	Центръ, %	Край, %	Между центромъ и краями, %	Центръ, %			
А.	0,10	0,096	0,110	0,143	0,096	0,100	0,146	0,030	0,055	0,073
Б.	0,11	0,117	0,150	0,122	0,112	0,105	0,117	0,012	0,015	0,014
В.	0,10	0,121	0,125	0,174	0,116	0,135	0,176	0,020	0,035	0,045
Г.	0,20	0,206	0,195	0,244	0,180	0,180	0,242	0,023	0,032	0,036
Среднее	0,10—0,20	0,135	0,136	0,171	0,126	0,130	0,170	0,021	0,034	0,042
А.	0,50	0,592	0,515	0,538	0,514	0,540	0,551	0,033	0,040	0,049
Б.	0,62	0,619	0,595	0,653	0,617	0,600	0,645	0,032	0,029	0,034
В.	0,50	0,570	0,530	0,569	0,549	0,540	0,554	0,026	0,027	0,028
Г.	0,50	0,477	0,460	0,472	0,489	0,500	0,489	0,025	0,024	0,026
Среднее	0,50—0,62	0,542	0,525	0,558	0,542	0,545	0,560	0,029	0,030	0,034
А.	0,90	0,952	0,060	0,982	0,904	0,950	0,953	0,039	0,044	0,047
Б.	1,24	1,237	1,305	1,240	1,283	1,300	1,291	0,030	0,031	0,032
В.	1,10	1,079	1,205	1,151	1,161	1,250	1,249	0,026	0,025	0,033
Г.	1,00	1,007	1,040	0,965	0,994	1,025	0,975	0,025	0,021	0,024
Среднее	0,90—1,24	1,069	1,153	1,085	1,086	1,131	1,117	0,030	0,030	0,034
Общее среднее		0,582	0,605	0,605	0,585	0,602	0,616	0,027	0,031	0,037

Таблица IV. Колебания въ химическомъ составѣ верхней и нижней частей болванокъ.

Пробы взяты изъ:	Заводы.	Углеродъ согласно обозначенію 0,10 до 0,20%			Углеродъ согласно обозначенію 0,50 до 0,62%			Углеродъ согласно обозначенію 0,90 до 1,24%		
		Углеродъ определен. посредствомъ.		Фосфоръ	Углеродъ определен. посредствомъ.		Фосфоръ	Углеродъ определен. посредствомъ.		Фосфоръ
		Способа сжиганія.	Калориметрическаго способа.		Способа сжиганія	Калориметрическаго способа.		Способа сжиганія	Калориметрическаго способа.	
Верхней части.	А.	0,128	0,129	0,061	0,549	0,562	0,047	0,993	0,955	0,045
	Б.	0,127	0,120	0,014	0,640	0,636	0,032	1,251	1,285	0,031
	В.	0,164	0,161	0,038	0,584	0,562	0,028	1,144	1,225	0,032
	Г.	0,210	0,225	0,032	0,472	0,493	0,026	0,973	0,975	0,023
Среднее		0,165	0,159	0,036	0,561	0,563	0,033	1,090	1,110	0,033
Нижней части.	А.	0,109	0,108	0,043	0,489	0,505	0,035	0,967	0,906	0,041
	Б.	0,110	0,107	0,013	0,620	0,620	0,033	1,245	1,292	0,031
	В.	0,125	0,127	0,026	0,544	0,538	0,026	1,111	1,194	0,026
	Г.	0,201	0,190	0,027	0,472	0,488	0,024	1,014	1,003	0,025
Среднее		0,136	0,133	0,027	0,531	0,538	0,030	1,084	1,099	0,031

высшей школы для мягкихъ и средней твердости сортовъ стали, даютъ болѣе низкіе результаты, чѣмъ опредѣленія въ другихъ лабораторіяхъ; съ другой стороны, для

стаго матеріала результаты получились отчасти болѣе возвышенныя; въ последнемъ случаѣ рѣче всего различіе въ стали Б съ 1,24% углерода. Вслѣдствіе замѣченныхъ этихъ значительныхъ

различій, были взяты новыя пробы и сдѣланы были новыя опредѣленія тѣмъ же самымъ способомъ, и при этомъ были получены приблизительно тѣ же самыя, что и ранѣе результаты, или различіе было около 6,01%.

При сортахъ желѣза съ незначительнымъ содержаниемъ углерода, результаты опредѣленія по способу сжиганія у Юптнера получились на 40% выше, чѣмъ у Стѣда и въ Стокгольмской

лабораторіи, при самыхъ твердыхъ сортахъ стали; съ другой стороны, результаты Юптнера ниже на 2%. Сравненіе взято по калориметрическимъ способамъ опредѣленія.

Что касается среднихъ результатовъ содержанія фосфора, то данныя Стѣда и Стокгольмской лабораторіи приблизительно сходны, въ то время, какъ результаты другихъ лабораторій получены немного выше.

Таблица V. Сравненіе результатовъ, полученныхъ различными химиками.

Данныя представляютъ собою среднія числа изъ таблицы I, относящіяся къ центру и краю анализированныхъ образцовъ.

Заводы.	Углеродъ согласно обозначенію.	Углеродъ, опредѣленный посредствомъ									Фосфоръ				
		способа сжиганія.				калориметрическаго способа									
		1	2	3	среднія данныя изъ таблицы II.	1	2	3	4	среднія данныя изъ таблицы II.	1	2	3	4	среднія данныя изъ таблицы II.
%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
A.	0,10	0,100	0,102	0,156	0,119	0,098	0,105	0,166	0,115	0,121	0,049	0,048	0,055	0,053	0,051
B.	0,11	0,105	0,104	0,150	0,119	0,093	0,103	0,158	0,105	0,114	0,012	0,015	0,014	0,012	0,013
B.	0,10	0,118	0,134	0,191	0,147	0,120	0,131	0,189	0,143	0,146	0,033	0,031	0,033	0,032	0,032
Г.	0,20	0,200	0,221	0,254	0,225	0,178	0,195	0,264	0,268	0,211	0,029	0,027	0,031	0,030	0,029
Среднее	0,01—0,20	0,131	0,140	0,188	0,153	0,122	0,134	0,194	0,143	0,148	0,031	0,030	0,033	0,032	0,031
A.	0,50	0,490	0,521	0,549	0,520	0,515	0,530	0,555	0,530	0,533	0,039	0,038	0,044	0,044	0,041
B.	0,62	0,590	0,625	0,692	0,536	0,618	0,633	0,671	0,603	0,631	0,032	0,031	0,035	0,035	0,033
B.	0,50	0,533	0,613	0,563	0,569	0,530	0,585	0,573	0,518	0,551	0,029	0,024	0,028	0,028	0,027
Г.	0,50	0,455	0,489	0,480	0,474	0,500	0,488	0,490	0,480	0,489	0,026	0,025	0,025	0,025	0,025
Среднее	0,50—0,62	0,517	0,562	0,571	0,550	0,541	0,559	0,572	0,533	0,551	0,032	0,030	0,033	0,033	0,032
A.	0,90	1,060	0,961	0,880	0,967	0,938	0,953	0,903	0,920	0,928	0,042	0,041	0,045	0,043	0,043
B.	1,24	1,313	1,263	1,139	1,238	1,295	1,390	1,162	1,300	1,287	0,031	0,029	0,033	0,031	0,031
B.	1,10	1,190	1,083	1,071	1,115	1,263	1,268	1,077	1,213	1,205	0,027	0,029	0,032	0,029	0,029
Г.	1,00	1,050	1,028	0,881	0,986	1,025	1,035	0,909	0,970	0,985	0,023	0,024	0,026	0,025	0,024
Среднее	0,90—1,24	1,153	1,084	0,993	1,077	1,130	1,162	1,013	1,101	1,101	0,031	0,031	0,034	0,032	0,032
Общее среднее		0,600	0,595	0,584	0,593	0,598	0,618	0,593	0,592	0,600	0,031	0,030	0,033	0,032	0,032

1. Анализъ сдѣланъ лабораторіей Королевской Шведской высшей школы въ Стокгольмѣ.
2. — — — Г. Е. Стѣдомъ Миддельбору.
3. — — — баронъ Гансъ фонъ-Юптнеръ въ Донавицѣ.
4. — — — Гаммарстремомъ, лабораторія въ Коппарбергѣ, Швеція.

Г. Заключение.

Настоящія изслѣдованія показываютъ, что условія поставки, предписывающія слишкомъ узкіе предѣлы для содержанія углерода и фосфора, всегда могутъ дать поводъ болѣе или менѣе серьезно задуматься надъ ними. Хотя при этомъ не нужно забывать, что рѣзкій недостатокъ въ степени однородности, замѣчаемый въ болванкахъ между ея центромъ и краями, при послѣдующей обработкѣ, вслѣдствіе повторяющагося нагреванія существенно измѣняется и можетъ устраниться самъ собою.

Нужно также замѣтить, что упомянутыя неоднородности не всегда могутъ быть обнаружены при испытаніи, что имѣло случай при анализѣ одной болванки, прокатанной въ 2-дм. стержень, отъ котораго одна проба была взята сверломъ, а другая напильникомъ.

Что касается различія химическаго состава болванки между ея верхней и нижней частями, то оно остается неизмѣннымъ, несмотря на послѣдующую обработку матеріала,—фактъ, который всегда нужно принимать во вниманіе. Изслѣдованіе также показываетъ, что аналитическія данныя, полученные различными химиками и въ различныхъ лабораторіяхъ, иногда значительно отличаются другъ отъ друга, и съ этимъ обстоятельствомъ всегда придется считаться при условіяхъ поставки, пока употребляемые аналогическіе способы не будутъ достаточно выяснены и установлены международнымъ соглашеніемъ.

Положенія, выведенныя А. Вальбергомъ въ заключеніе своего доклада, были слѣдующія:

1) Необходимо въ возможно скоромъ времени опредѣлить и принять международныя—нормальныя методы опредѣленія химическаго состава стали.

2) При отдѣльныхъ условіяхъ, предѣлы колебаній содержанія углерода должны быть не уже 0,05% въ большую или меньшую сторону отъ назначеннаго.

3) При содержаніи фосфора эти предѣлы должны быть по крайней мѣрѣ на 0,005% выше опредѣленнаго.

Перевелъ А. Романовъ.

ТОРГОВО-ЭКОНОМИЧЕСКІЯ ИЗВѢСТІЯ.

◆ Только что пріѣхавшіе изъ Нижняго-Новгорода лица сообщаютъ намъ, что вслѣдъ за продажей партіи сортового желѣза одного изъ уральскихъ заводовъ по пониженной цѣнѣ настроеніе съ желѣзомъ нѣсколько поуспокоилось и стало болѣе твердымъ.

◆ Настоящій урожай льна опредѣляютъ выше средняго и превышающимъ прошлагодній урожай, считая по снопамъ, въ среднемъ на 25 проц. Съ готовыми льняными тканями настроеніе тихое, и цѣны остаются безъ измѣненія, потому что отмѣчаемый урожай льна не можетъ оказывать вліянія за отсутствіемъ руководящихъ сдѣлокъ. Въ главномъ районѣ производства пеньки (Смоленская, Калужская, Могилевская, Орловская и Курская губерніи), почти повсемѣстно конопля растетъ

превосходно; урожай ея, въ особенности относительно волокна, общаесть быть довольно удовлетворительнымъ.

◆ Правленіе русскаго общества пароходства и торговли предложило на обсужденіе акціонеровъ вопросъ о заключеніи обществомъ съ министерствомъ финансовъ договора по содержанию между Одессой и портами Персидскаго залива пароходныхъ сообщений, а въ связи съ этимъ о ходатайствѣ передъ правительствомъ о разрѣшеніи обществу заключить облигаціонный заемъ. Заключеніе займа на сумму не свыше 5 милл. руб. вызывается необходимостью пополнить флотилію новыми судами.

◆ Опубликованъ слѣдующій приказъ управляющаго морскимъ министерствомъ: принимая во вниманіе, что русскій флотъ всегда и въ особенности въ военное время въ дѣлѣ матеріальнаго снабженія долженъ рассчитывать на промышленность и самодѣятельность только своего отечества, предлагаю къ непремѣнному руководству, чтобы всѣ суда снабжались по всѣмъ частямъ на основаніи существующихъ штатовъ и положеній матеріалами и предметами, добываемыми и изготовляемыми исключительно въ Россіи. Если потребуются матеріалы или предметы, которые по штатамъ не положены, то таковые или должны быть замѣнены подходящими изъ имѣющихся въ складахъ портовъ, или же изготовлены вновь портовыми или частными промышленными средствами въ Россіи. Суда, построенныя за границей, а также находящіяся въ заграничномъ плаваніи, должны снабжаться, строго придерживаясь существующихъ штатовъ, и лишь въ крайнихъ случаяхъ можно дѣлать отступленія, если въ мѣстной продажѣ нѣтъ вовсе требуемыхъ положеніемъ матеріаловъ или если цѣна на штатные предметы снабженія слишкомъ высока, а по отдаленности невозможно въ надлежащій срокъ получать ихъ изъ русскихъ портовъ.

◆ Совѣтомъ Съезда горнопромышленниковъ юга Россіи выработанъ нижеслѣдующій проектъ программы XXVII очереднаго Съезда, имѣющаго быть созваннымъ 4 ноября текущаго года:

1. Выслушаніе отчетовъ: Совѣта Съезда, уполномоченныхъ, Совѣта общества пособія горнорабочимъ, членовъ ревизіонной комисіи, завѣдующаго Статистическимъ Бюро и другихъ должностныхъ лицъ Съезда.
2. Выработка статистическихъ свѣдѣній о производительности каменноугольныхъ и соляныхъ копей, желѣзныхъ рудниковъ и металлургическихъ заводовъ и о размѣрѣ вывоза по желѣзнымъ дорогамъ минеральнаго топлива, соли, желѣзныхъ рудъ, флюсовъ (вазестяна, доломита и пр.) и горнозаводскихъ продуктовъ на 1903 годъ.
3. О мѣрахъ къ устраниенію затрудненій, переживаемыхъ каменноугольною, желѣзною и желѣзорудною промышленностью на югѣ Россіи.
4. О рынкахъ сбыта продуктовъ каменноугольной, желѣзной и желѣзорудной промышленности юга Россіи и о вывозѣ минеральнаго топлива за границу.
5. О мѣрахъ къ развитію выплавки въ Россіи марганцоваго чугуна.
6. О мѣрахъ къ развитію въ Россіи каменноугольно-брикетнаго производства.
7. О развитіи отечественнаго судостроенія и торговаго мореплаванія въ связи съ развитіемъ каменноугольной и желѣзной промышленности.
8. О развитіи отечественнаго машиностроенія.
9. По вопросу, возбужденному въ 1901 году начальникомъ Юго-Восточнаго горнаго управленія, о създахъ рудничныхъ и заводскихъ врачей области Войска Донскаго.
10. По вопросу о выработанномъ предыдущими съездами проектѣ кассы страхованія каменноугольныхъ и антрацитовыхъ предпріятій южной и юго-восточной горныхъ областей Россіи отъ несчастныхъ случаевъ съ ихъ рабочими и служащими.
11. Объ отношеніяхъ южной горной промышленности къ желѣзнымъ дорогамъ, о перевозкѣ по желѣзнымъ дорогамъ горнозаводскихъ грузовъ, о расширеніи станцій отправленія и назначенія горнозаводскихъ грузовъ южной Россіи, объ увеличеніи провозной и пропускной способности желѣзныхъ дорогъ южнаго района, объ устройствѣ новыхъ погрузочныхъ пунктовъ на желѣзныхъ дорогахъ этого района и о платахъ, взимаемыхъ за зем-

лю подъ склады горнозаводскихъ грузовъ при станціяхъ желѣзныхъ дорогъ и въ портахъ.

12. О постройкѣ новыхъ желѣзныхъ дорогъ, вѣтвей къ мѣсторожденіямъ минеральнаго топлива и рудъ и подъѣздныхъ путей для надобностей южной горной промышленности.

13. О портахъ и пристаняхъ и вообще объ отношеніяхъ южной горной промышленности къ воднымъ путямъ сообщенія.

14. Составленіе бюджета Съезда на 1903 годъ.

15. Выборы должностныхъ лицъ XXVII Съезда: председателя Совѣта Съезда, уполномоченныхъ, выборныхъ, представителей въ губернская и областное по фабричнымъ и горнозаводскимъ дѣламъ Присутствія, членовъ ревизіонной комисіи, членовъ Общества пособія горнорабочимъ, завѣдующаго Статистическимъ Бюро и нѣкоторыхъ другихъ должностныхъ лицъ.

Проектъ этотъ разосланъ Совѣтомъ Съезда всѣмъ горнопромышленникамъ юга Россіи съ просьбой сообщить не позже 20 сентября тѣ новые вопросы, которые желательно внести въ проектъ, дабы имѣть возможность своевременно представить окончательную программу на утвержденіе Г. Министра Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ.

◆ «Петерб. Вѣд.» сообщаютъ, что въ центральныхъ учрежденіяхъ окончательно выяснились результаты ходатайствъ бывшаго три года тому назалъ при министерствѣ земледѣлія и государственныхъ имуществъ съѣзда солепромышленниковъ. Ходатайство о допущеніи для соли завозныхъ тарифовъ съ Приволжскихъ желѣзныхъ дорогъ тарифнымъ комитетомъ министерства финансовъ отклонено, что же касается распространенія операцій по выдачѣ изъ государственнаго банка ссудъ подѣ соль, производимыхъ архангельскимъ, севастопольскимъ и пермскимъ отдѣленіемъ государственнаго банка на всѣ прочія отдѣленія, то, — по мнѣнію банка, — такія операціи требуютъ большой осторожности и одновременно е разрѣшеніе выдачи подобнаго рода ссудъ значительному числу учреждений банка не представляется удобнымъ. Не встрѣчая, однако, препятствія къ открытію этихъ операцій еще въ нѣкоторыхъ учрежденіяхъ, гдѣ въ томъ является настоятельная необходимость, государственный банкъ просилъ горный департаментъ указать ему тѣ пункты, гдѣ солепромышленники наиболѣе нуждаются въ услугахъ государственнаго банка. По вопросу объ углубленіи керченскаго порта министерство путей сообщенія уведомило министра земледѣлія и государственныхъ имуществъ, что хотя вопросъ объ устройствѣ въ керченской бухтѣ глубокаго порта и разрѣшенъ принципиально, на за ограниченіемъ отпуска кредитовъ многія работы едва ли могутъ быть начаты съ будущаго года. Что же касается ходатайствъ, удовлетвореніе которыхъ зависить исключительно отъ министра земледѣлія и государственныхъ имуществъ, то большинство изъ нихъ рѣшено удовлетворить. Между прочимъ, выработаны основанія для сдачи въ аренду частнымъ лицамъ казенныхъ соляныхъ озеръ съ такимъ расчетомъ, чтобы арендаторы, поставленные въ различныя условія относительно разстояній и мѣстныхъ особенностей, были бы въ тоже время поставлены или, вѣрнѣе сказать, уравниены въ условіяхъ для свободной конкуренціи.

◆ «Перм. Вѣд.» сообщаютъ о нововведеніяхъ и усовершенствованіяхъ въ солеварницахъ Пермской губ., произведенныхъ за послѣднее время.

Такъ, И. А. Рязанцевъ въ своемъ Пантелеймоновскомъ заводѣ устроилъ рельсовый путь по выходамъ, идущимъ изъ варницы въ соляной амбаръ. И тамъ, гдѣ прежде съ пятипудовымъ мѣшкомъ соли на головѣ ходилъ «солонось», подымая ежедневно около 600—700 пуд. соли на громадную высоту, теперь ходятъ вагонетки, везенныя безъ особеннаго труда лошадыю. Въ данномъ случаѣ есть, положимъ, и отрицательная сторона — солоносовъ, заработавшихъ прежде 14—18 р. въ мѣсяцъ, нынѣ уже не существуетъ. Владѣлецъ У.-Боровскаго зав. Г. В. Рязанцевъ предполагаетъ въ своемъ заводѣ утилизировать въ самыхъ широкихъ размѣрахъ электричество. Нынѣшней весной у него окончена буреніемъ новая разсолоизвлекающая труба (вышка), которая стоитъ почти на самомъ берегу Камы и въ такомъ мѣстѣ, что къ ней невозможно провести отъ паровой машины «тягу», приводящую въ движеніе насосъ для выкачиванія рассола. Поэтому владѣлецъ завода устраиваетъ около трубы динамо-машину съ керосиновымъ двигателемъ; этой электрической энергіей, соединенной съ

насосомъ, и будетъ выкачиваться рассоль. Это первый случай применения электричества въ солеваренномъ дѣлѣ. До сихъ поръ электричество эксплуатировалось въ соликамскомъ уѣздѣ на содовомъ заводѣ Любимова и К^о, гдѣ работаетъ электрической силой льсопильная фабрика, да на Кизеловскихъ кояхъ кн. Лазарева, гдѣ откачиваютъ изъ шахтъ воду электрической машиной. Освѣщеніе какъ въ заводѣ, такъ и въ квартирахъ рабочихъ и служащихъ Г. В. Рязанцевъ предполагаетъ устроить тоже электрическое. Кто знаетъ условія работы ночью въ солеварняхъ, гдѣ среди пара, въ страшной жарѣ, при одной копилкѣ-лампочкѣ безъ стекла (стекла отъ пара лопаются), рабочіе въ полупотьмахъ работаютъ съ 12 часовъ ночи до 3—4 утра, вынимая сварившуюся соль, тотъ пойметъ, насколько удобно и гигиенично будетъ устройство электричества въ варницахъ, не говоря уже объ удобствахъ его во всѣхъ заводскихъ зданіяхъ и квартирахъ рабочихъ.

Установка электрическаго освѣщенія и динамо-машины, чѣмъ завѣдуетъ инженеръ-электрикъ Коневъ, уже подходитъ къ концу.

◆ Министерство земледѣлія и государственныхъ имуществъ поддерживаетъ ходатайство солепромышленниковъ передъ министерствомъ финансовъ объ отменѣ или по крайней мѣрѣ уменьшеніи портовыхъ сборовъ съ соли въ Петербургскомъ портѣ и портахъ Чернаго моря.

◆ 16 апрѣля 1902 г. въ с. Лисичанскѣ, Екатеринославской губ. IX очереднымъ общимъ собраніемъ членовъ Высочайше утвержденнаго «общества взаимной помощи штейгеровъ южной Россіи» былъ разсмотрѣнъ докладъ М. В. Краснянскаго о желательномъ преобразованіи штейгерскихъ школъ. Собраніемъ поручено г. Краснянскому вмѣстѣ съ штейгерами Одесскаго района, разработать этотъ вопросъ подробно, собрать побольше матеріала. Комиссія эта закончила свои труды и передала таковыя своему уполномоченному и представителю О-ва Д. М. Васильеву, который 5-го іюня 1902 г. подалъ на имя директора горнаго департамента Н. А. Юсса прошеніе съ ходатайствомъ о предоставленіи всѣмъ вообще штейгерамъ, окончившимъ гдѣ-бы то ни было въ остальныхъ 4 горныхъ училищахъ, кромѣ Уральскаго горн. учил., Лисичанской, Поляковской, Домбровской и Иркутской правъ, представленныхъ 23 іюня 1902 г. штейгерамъ и уставщикамъ Уральскаго горнаго училища. Въ настоящее время, въ силу ходатайства штейгеровъ, горный департаментъ командировалъ на югъ Россіи въ Лисичанскъ, Горловку, Одессу, Баку и др. районы горной промышленности своего представителя начальника технического отдѣленія горнаго департамента статскаго Совѣтника Н. Я. Нестеровскаго по вопросу связанному съ вопросомъ о преобразованіи вообще горныхъ училищъ, подвѣдомственныхъ Министру Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ, а также объ открытіи новаго низшаго типа училищъ школъ десятниковъ горнаго дѣла; по примѣру существующихъ школъ десятниковъ строительнаго дѣла. Такія школы имѣются въ Петербургѣ, Одессѣ, Саратовѣ и др. мѣстахъ. Преподавателями въ этихъ училищахъ, по ходатайству Съѣзда горнопромышленниковъ южной Россіи, предполагаются штейгеры. Но штейгеры на югѣ Россіи имѣютъ права лишь 3-го разряда по образованію и отсюда возгорѣлся вопросъ о пересмотрѣ всѣхъ программъ въ штейгерскихъ и тому подобныхъ школахъ. По частнымъ свѣдѣніямъ, вопросъ этотъ скоро будетъ представленъ, если уже не представленъ еще, на разсмотрѣніе Государственнаго Совѣта. Всѣ штейгеры южной Россіи ждали эту вѣсть съ нетерпѣніемъ и рѣшили послать Н. Я. Нестеровскому нѣкоторыя данныя, побудившія О-во штейгеровъ ходатайствовать объ этомъ, указывая на недостатокъ вообще у насъ въ Россіи средних спеціально горныхъ учебныхъ заведеній. Всего оказывается 2 спеціально горныхъ среднихъ школы 1 (Пермская) Горнозаводскій промышленный отдѣлъ при Реальномъ училищѣ и 2) Уральское горное училище, низшихъ же насчитывается съ низшими начальными горными учебными заведеніями всего до 60 и проектируется еще до 19 въ Баку, Славянскѣ, Тулѣ Грушевкѣ, Новочеркасскѣ и др. Въ Пруссіи же на 2 высш. приходится 10 среднихъ и 31 низшихъ, а у насъ замѣчается недостатокъ среднихъ спеціально горныхъ учебныхъ заведеній.

Свѣдѣнія о неподачѣ вагоновъ подѣ горнозаводскіе грузы.

По свѣдѣніямъ, доставленнымъ заводоуправленіями, Самаро-Златоустовской желѣзною дорогою подѣ горнозаводскіе грузы не подано за недѣлю съ 16 по 23 сентября слѣдующее количество вагоновъ:

Ст. отправленія.	Родъ груза и количество.	Кол-во, непод. вагоновъ.	Въ какомъ сообщеніи.	Причина отказа въ подачѣ вагоновъ по указанію начальника станціи.
Ст. Бакалѣ	Руда желѣзная 11,250 п.	1	Въ Мѣстномъ.	Вслѣдствіе невысылки вагоновъ со ст. Бердяушъ.

СВѢДѢНІЯ

о добычѣ каменнаго угля на Уралѣ въ августѣ 1902 г.

Имена владѣльцевъ.	Названіе копей.	Добыча (въ пуд.)
Тор. домъ Бр. Бердинскихъ .	Усьвенскія . .	30,355
Инж. Тех. Ив. Мих. Любимова	Н.-Губахинскія	50,120
Насл. П. П. Демидова . . .	Жонесъ	284,700
Тоже	Елимъ	—
Тоже	Владимиръ . . .	—
Тоже	Ивановская . .	120,712
Тоже	Павель	—
Насл. Гор. Инж. Д. И. Захаровс.	Николаевск. № 2	14,250
Тоже	Варваринская .	21,050
В. И. Пономарева	Борисовская . .	30,288
Тоже	Успенская . . .	10,266
Тоже	Дѣлянка № 6 . .	—
Тоже	Георгиевская . .	19,750
Кн. Е. X. Абамел.-Лазаревой	Коршуновская .	245,840
Тоже	Кияжеская . . .	950,336
Тоже	Киягининская . .	86,560
Тоже	Губахинская . .	139,650
<i>Итого на запад. склонѣ Урала</i>		2,003,877
Насл. П. П. Демидова . . .	Егоршинская . .	5000
Ур. Горнозав. Пром. Т-во . .	Клара	—
Арендаторы г.г. Соломпрскій и наслѣдн. Турчанинова . .	Егоршинская . .	—
Богословскихъ заводовъ . .	Волчанская *) . .	214,900
<i>Итого на восточ. склонѣ Урала</i>		219,900
Всего за августъ 1902 г		2,223,777
Итого за 8 мѣсяцевъ 1902 г.		20,738,029
Въ 1901 году за августъ		2,104,603
Всего за 8 мѣсяцевъ 1901 г.		15,713,704
Въ 1900 году за августъ		1,421,120
Всего за 8 мѣсяцевъ 1900 г.		14,359,391

*) Бураго каменнаго угля.

Редакторъ В. В. Мамонтовъ.

БЕЛЕРСКАЯ СТАЛЬ,

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

НАПИЛЬНИКИ марки (Якорь)

изготавливаемые изъ Штирйской тигельно-литой стали высшаго качества.

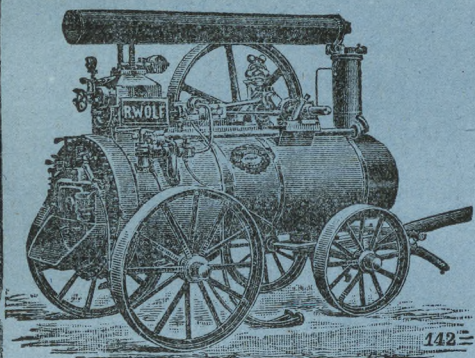
БР. БЕЛЕРЪ И К^о

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

Москва, Мясницкая д. Обидиной.

№ 7—50—33

Парижъ: 1900 г. „Grand Prix.“



Р. ВОЛЬФЪ

Магдебургъ-Букау.

топливо, сберегающее

ЛОКОМОБИЛИ

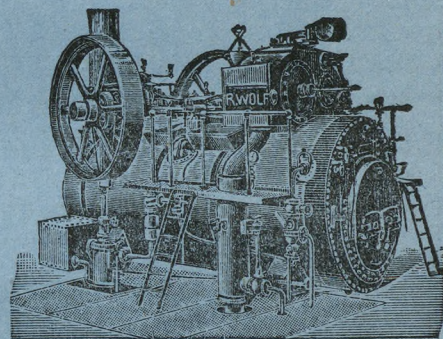
съ выдвигаемыми трубчатыми котлами отъ 4—300 лошадиныхъ силъ; прочнѣйшая и надежнѣйшая приводная машина для мелкой и крупной промышленности.

ЦЕНТРОВЪЖНЫЕ НАСОСЫ

собственной, усовершенствованной конструкции для приведенія въ дѣйствіе посредствомъ локомотива или же для непосредственнаго соединенія съ электромоторомъ для подъема до 150 метровъ.

Лучшая и самая дешевая система насосовъ для горныхъ предпріятій, росительныхъ и осушительныхъ работъ, канализаций, водоснабженій и проч.

№ 26—12—3.



Отдѣленія: С.-Петербургъ, Николаевская, № 9. Москва, Мясницкая 24; Кіевъ, Фундуклеевская 10.

Вышелъ изъ печати:

„ПРИУРАЛЬСКІЙ КРАЙ“

СПРАВОЧНАЯ

ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ КНИГА,
УКАЗАТЕЛЬ и ПУТЕВОДИТЕЛЬ

по Пермской, Уфимской и Оренбургской губерніямъ и Уральской области.

Въ книгѣ 512 страницъ въ $\frac{1}{8}$ бол. формата и помѣщены иллюстраціи: портреты гг. губернаторовъ, виды замѣчательныхъ зданій и рыболовства на Уралѣ.

Весьма разнообразное и интересное для каждаго содержаніе книги распределено на пять слѣдующихъ отдѣловъ:

- I. Описаніе Приуральскаго края—историческое, этнографическое и торгово-промышленное;
- II. Путеводитель по Приуралю (описаніе 38 разн. городовъ и др. значительныхъ пунктовъ).
- III. Торгово-промышленный (перечень заводовъ, фабрикъ, приисковъ, рудниковъ и др. торгово-промысленныхъ фирмъ).
- IV. Справочный (всевозможныя свѣдѣнія, необходимыя для коммерсантовъ и путешественниковъ).
- V. Объявленія разныхъ фирмъ.

Цѣна книги въ тисненой золотомъ обложкѣ-папкѣ 1 р. 50 к. съ пересылкой, съ налож. плат. 1 р. 60 к.

Требованія адресовать: Уральскъ, Т-ву К. Гусевъ и К^о.

Об.—2—1.



**Усть-Катавскій, Катавъ и Юрюзань-Ивановскіе заводы
Южно-Уральскаго Metallургическаго Общества,
Арендатора заводовъ князя К. Е. Бѣлосельскаго-
Бѣлозерскаго
принимаютъ заказы на:**

Чугунъ штыковый: сѣрый, половинчатый, бѣлый; **болванку** бессемеровскую и мартеновскую; **куски пудлинговые;** **жельзо:** полосовое, узкополосное, лафетное, каретное, угловое, обручное, котельное, шинное, квадратное, круглое, ральное, шабальное, угловое разностороннее, тавровое, двухтавровое; **сталь** томленную, колотую и не колотую, сортовую, квадратную, круглую, рѣзную, подрѣзную;

Рельсы разныхъ типовъ, накладки и подкладки къ нимъ; желѣзнодорожныя скрѣпленія;

Вагоны, полувагоны и платформы: нормальнаго типа, съ трубчатой или швеллерной рамой, разной подъемной силы до 1830 пудовъ; вагонныя части, принадлежности къ нимъ;

Инструменты для горныхъ и кузнечныхъ работъ: кувалды, молотки, зубила, гладилки, пробойники, керны, клещи, наковальни, оправки, тиски, кайла, подбойники, ваги, полуваги, клинья, колуны, топоры, лебедки, лопаты и т. д.

Цѣпи кранныя и корабельныя;

Литье чугунное и стальное, валы и прочія поковки;

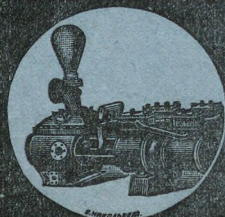
Цистерны, бани нефтяныя и другіе;

Мосты и мостовыя сооруженія.

Горнозаводскій Округъ расположенъ въ Уфимскомъ и Златоустовскомъ уѣздахъ Уфимской губерніи, и Верхнеуральскомъ уѣздѣ Оренбургской губерніи; — въ немъ три станціи: «Усть-Катавъ», «Постъ-Заводъ» и «Вязовая» Самаро-Златоустовской желѣзной дороги и казною проводится вѣтвь со станціи «Вязовая» къ Катавъ-Ивановскому заводу черезъ Юрюзань-Ивановскій заводъ (всего протяженіемъ 35¹/₄ верстъ).

Всю корреспонденцію слѣдуетъ адресовать въ Главное Управленіе заводами въ Катавъ-Ивановскомъ заводѣ (Почтово-Телеграфная Контора Уфимской губерніи).

№ 22--25—6.



ОТТО ШВАДЕ и К^о, МОСКВА.
ФАБРИКА ПАРОВЫХЪ НАСОСОВЪ АВТОМАТЪ.

Отдѣленія: въ Берлинѣ, Гамбургѣ, Бейтенѣ, Эссенѣ, Нанси и Теплицѣ.

Спеціальность: **ЧЕТВЕРНАГО ДѢЙСТВІЯ НАСОСЫ АВТОМАТЪ** для привода паромъ, воздухомъ, электричествомъ и отъ ремня, для всякой производительности и всѣхъ цѣлей промышленности.

