

# УРАЛЬСКОЕ ГОРНОЕ ОБОЗРѢНІЕ.

ЕЖЕНЕДѢЛЬНЫЙ  ЖУРНАЛЪ,

издаваемый Совѣтомъ Съезда Уральскихъ Горнопромышленниковъ въ Екатеринбургѣ.

**ВЫХОДИТЪ ПО ВОСКРЕСЕНЬЯМЪ.**

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

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

ПОДПИСНАЯ ЦѢНА 6 руб. въ годъ съ доставкой и пересылкой, 4 р. за полгода. Отдѣльные номера по 20 копеекъ.

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

ПРИЕМЪ объявленій въ Германіи въ консултуръ для торговли и промышленности «Помощникъ» Berlin-Charlottenburg 4, Pestalozzi strasse 25.

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

**Открыта подписка на 1901 г.**

(ГОДЪ ИЗДАНІЯ ЧЕТВЕРТЫЙ).

**„УРАЛЬСКОЕ ГОРНОЕ ОБОЗРѢНІЕ“.**

ЕЖЕНЕДѢЛЬНЫЙ ЖУРНАЛЪ.

Программу см. въ заголовкѣ.

Въ теченіи 1898 г. въ техническомъ отдѣлѣ журнала принимали участіе гг. инженеры: Адольфъ О. Г., Альхитишъ Н. Н., Барботъ де-Маршъ Е. Н., Гердумъ Э. А., Дементьевъ К. Г., Дицъ Г. Е., Иллоро А. Ю., Кобылянский О. Н., Коншинъ Н. В., Корвинъ-Круковскій Г. О., Назаровъ М. Д., Оржеховскій П. В., Панцеряжинскій Ч. В., Паутовъ П. П., Писаревъ В. А., Поповъ Н. П., Рейнеръ К. П., Темниковъ И. Н., Урбановичъ И. Н., Ураецъ (псевд.), Фадѣевъ А. И., Шалабановъ А. А., Штраусъ Н. П. (+), профессоръ Томскаго университета Зайцевъ А. М., директоръ Екатеринбургской обсерваторіи Абельсъ Г. Ф., Штейнфельдъ Н. П. и мн. друг. лица. Въ 1899 году вновь приняли участіе г. г. инженеры и техники: Б. Э. Бабель, П. П. Боклевскій (главный начальникъ уральскихъ заводовъ), Ф. П. Бостремъ (+), М. А. Буйневичъ, С. В. Вериго, А. А. Вольскій, Ф. Л. Гебауеръ, А. А. Гува, Н. А. Жеребинъ, С. П. Зайковъ, Н. А. Зайцевскій, А. М. Ивановъ, А. С. Левитскій, Г. А. Марковъ, А. П. Онуфровичъ, Н. А. Пушкинскій (+), П. М. Сеппайнъ, Д. П. Сазоновъ, А. П. Умовъ, П. К. Штейнфельдъ, В. П. Янковъ, почетный секретарь Уральского обл. любит. естествознанія О. Е. Клеръ, профессоръ Казанскаго университета А. А. Штукенбергъ и др. въ 1900 г. кромѣ статей прежнихъ сотрудниковъ помѣщены статьи г. г. инженеровъ и техниковъ: Г. Г. Артемьева, И. А. Гамильтона, В. Е. Грума-Гржимайла, Ф. Иванова (Фрейбергъ), Р. Г. Миквица, Н. Я. Нестеровскаго, проф. М. А. Павлова, Л. Г. Романова, С. А. Стрельмана, Н. Н. Филишова, Ф. Ф. Фосса, Н. М. Шадрина, А. К. Кривочкина, П. А. Иванова, М. М. Эрихмана, проф. В. Н. Липина, Г. Я. Вологодина, С. А. Деви, Ф. К. Неголевскаго, Яковича, П. Размахнина и др.

**ПОДПИСНАЯ ЦѢНА СЪ ПЕРЕСЫЛКОЙ:**

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



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



1901.

Всеобщая Коллания Электричества въ Екатеринбургѣ, объявленіе см. на послѣдней стр.

Акц. 0-во.

# „АРТУРЪ КОППЕЛЬ“

Спб., Невскій 1.

Отдѣленія: Москва, Варшава, Одесса, Харьковъ, Рига, Гельсингфорсъ, Владивостокъ.

Воздушныя,  
проволочно-канатныя,  
электрическія  
железныя дороги.  
—  
Спеціальныя устройства  
для  
подъема, передачи и пере-  
возки грузовъ  
для  
горно-промышленныхъ  
предпріятій.



Паровозы, электровозы,  
локомобили,  
паровыя машины,  
краны, лебедки, копры,  
лебсотаски, бремсберги,  
—  
Механическія приспособо-  
бленія  
и  
железныя конструкціи  
всякаго рода.

ПОЛНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

## ЗОЛОТО-И ПЛАТИНО-ПРОМЫШЛЕННЫХЪ ПРЕДПРІЯТІЙ:

драги, землечерпательныя машины, экскаваторы, камнедробилки, золотопромывательные барабаны и т. д.

а также

*торфетныхъ, цементныхъ и кирпичевѣлательныхъ заводовъ.*

Конденсаціонныя и охлаждающія сооруже-  
нія системы **Бальке и К<sup>о</sup>** въ Бохумѣ.



Трезорныя устройства и денежныя шкафы  
Акц. 0-ва „**Ланцеръ**“ въ Берлинѣ.

1 разъ въ м.

Трассировочныя работы.—Спеціальныя каталоги.—Смѣты.



## А. МАТВѢЕВЪ. ЖЕЛѢЗНОЕ ДѢЛО РОССИИ

въ 1899 году.

Изданіе Уполномоченныхъ Съѣзда Уральскихъ Горнопромышленниковъ.

Цѣна съ пересылкою **3 руб. 50 коп.**

Продается въ редакціи „Уральскаго Горнаго Обозрѣнія“ и въ книжномъ магазинѣ  
**М. Д. Блохой и К<sup>о</sup>.,** въ Екатеринбургѣ.

Годов.

# УРАЛЬСКОЕ ГОРНОЕ ОБОЗРѢНІЕ.

ЕЖЕНЕДЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛЪ,  
издаваемый Совѣтомъ Съезда Уральскихъ Горнопромышленниковъ.

Годъ IV.

5 августа 1901 г.

№. 30.

СОДЕРЖАНІЕ: 1) Проектъ программы IV Общаго Съезда Уральскихъ золото и платинопромышленниковъ. 2) Дѣйствія и распоряженія Правительства. 3) Заключение горнаго ученаго комитета о взрывчатомъ составѣ «Прометей». 4) Анализъ шлаковъ. 5) Сравненіе передачи силъ валами и при посредствѣ электричества. 6) Дре-весный уголь въ русской промышленности. 7) Торгово-экономическія извѣстія. 8) Свѣдѣніе о добычѣ каменнаго угля на Уралѣ за іюнь 1901 г. 9) Ежемѣсячная статистика желѣзной промышленности Юга Россіи за апрѣль 1901 года.

## ПРОЕКТЪ ПРОГРАММЫ

*IV Общаго Съезда Уральскихъ золото и платинопромышленниковъ, предполагаемаго къ созыву 2 октября 1901 года.*

1. Отчетъ Совѣта Съезда и результаты хода дѣлъ предшествовавшихъ Съездовъ.
2. Обсужденіе положенія въ истекшемъ году золото и платинопромышленности въ отдаленныхъ районахъ Урала, для вѣдома раскладочнаго присутствія.
3. Объ обезпеченіи правильнаго расчета золотопромышленниковъ съ рабочими по введеніи свободнаго обращенія золота.
4. О формахъ кредита для золотопромышленниковъ при свободномъ обращеніи золота.
5. О необходимыхъ измѣненіяхъ въ правилахъ о заявкахъ, отводахъ и разработкѣ золотыхъ промысловъ при введеніи свободнаго обращенія золота.
6. Выборы должностныхъ лицъ Съезда и представителей въ раскладочное присутствіе.

## ДѢЙСТВІЯ И РАСПОРЯЖЕНІЯ ПРАВИТЕЛЬСТВА.

*Именной Высочайшій указъ Правительствующему Сенату.*

Признавъ своевременнымъ, согласно представленію Министровъ Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ и Финансовъ, уравнять положеніе чугуноплавильнаго производства, въ отношеніи государственнаго обложенія, съ другими отраслями промышленности, Повелѣваемъ: установленную статьями 767 устава горнаго (св. зак. т. VII, изд. 1893 г.) и 804 того же устава, по прод. 1895 г., горную подать съ чугуна отмѣнить, съ тѣмъ, чтобы взимаемая съ продукта этого на заводахъ посессионныхъ добавоч-

ная подать въ размѣрѣ одной съ четвертью копейки съ пуда (п. 4 ст. 804 уст. горн., по прод. 1895 г.) была оставлена на существующихъ основаніяхъ.

Къ приведенію сего въ исполненіе Правительствующій Сенатъ не оставитъ учинить надлежащее распоряженіе.

На подлинномъ Собственною Его Императорскаго Величества рукою подписано:

„НИКОЛАЙ“.

Въ Петергофѣ.  
20 іюля 1901 года.

Высочайше утвержденное 8-го іюня 1901 года мѣненіе Государственнаго Совѣта.—*О нѣкоторыхъ измѣненіяхъ въ правилахъ о поземельномъ устройствѣ горнозаводскаго населенія на Уралѣ.*

Государственный Совѣтъ, въ соединенныхъ департаментахъ законовъ, гражданскихъ и духовныхъ дѣлъ, государственной экономіи и промышленности, наукъ и торговли и въ общемъ собраніи, рассмотрѣвъ представленіе Министра Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ о нѣкоторыхъ измѣненіяхъ въ правилахъ о поземельномъ устройствѣ горнозаводскаго населенія на Уралѣ, мѣненіемъ положилъ:

I. Въ измѣненіе и дополненіе подлежащихъ статей Высочайше утвержденной 12 марта 1877 г. инструкции о порядкѣ отграниченія земельного и лѣснаго надѣловъ и о способѣ исчисленія оброчной подати горнозаводскаго населенія (мастеровыхъ и сельскихъ работниковъ) казенныхъ горныхъ заводовъ (XII, особ. прил. къ т. IX, прил. II къ ст. 18, прим. 1, по прод. 1890 г.), постановить:

1) Постановленное въ прим. 1 къ ст. 5 инструкции 12 марта 1877 г. правило объ отнесеніи къ числу постоянныхъ такихъ угодій, съ которыхъ снимался хлѣбъ или косилась трава въ теченіе послѣднихъ пяти лѣтъ сряду—отмѣняется.

2) Состоящіе въ пользованіи горнозаводскихъ людей непостоянные въ заводскихъ лѣсахъ сѣнокосы замѣняются равными по пространству дополнительными надѣлами. Безвозмездная отрѣзка означенныхъ сѣнокосовъ допускается лишь въ случаѣ, когда потребность горнозаводскихъ людей въ сѣнокосахъ представляется обезпеченной другими входящими въ ихъ надѣль угодьями.

3) Тѣ изъ присельныхъ выгоновъ и отгороженныхъ пастбищъ, которые всегда состояли въ общемъ пользованіи горнозаводскаго населенія и мѣстнаго заводоуправленія, остаются и впредь въ общемъ ихъ пользованіи, если при отграниченіи на-

34935

1901

дѣловъ не окажется возможнымъ разграничить эти угодыя между заводами и горнозаводскимъ населеніемъ.

4) Горнозаводскому населенію представляются прогоны для скота черезъ заводскую землю только къ тѣмъ надѣльнымъ участкамъ, которые служатъ для выгона скота. Означенные прогоны не отграничиваются въ натурѣ, не показываются на планахъ и не считаются, поэтому, входящими въ то-вдимую населенію площадь надѣла.

5) Тѣ изъ входящихъ въ составъ надѣла горнозаводскаго населенія усадебныхъ, выгоновъ и сѣнокосныхъ земель, которыя предоставлены сему населенію въ собственность безвозмездно (XII, особ. прил. къ т. IX, прил. II къ ст. 18, прим. 1, по прод. 1890 г., ст. 25), не подлежатъ отграниченію въ натурѣ и особому указанію на планахъ. Общее пространство сихъ земель подлежитъ только исключенію изъ числа земель облагаемыхъ платежемъ.

6) Въ селеніяхъ, въ коихъ, кромѣ горнозаводскихъ людей, имѣютъ осѣдлость постороннія лица, пользующіяся, ко времени изданія настоящаго узаконенія, общимъ съ ними людьми выгономъ, къ безплатно отводимому горнозаводскому населенію выгону присоединяется изъ заводской дачи особое пространство для пастбы скота означенныхъ лицъ, опредѣляемое въ томъ же размѣрѣ, въ какомъ окажется по сѣмкѣ постоянный выгонъ горнозаводскихъ людей по среднему на каждый дворъ разсчету.

7) Въ тѣхъ селеніяхъ, въ коихъ до изданія настоящаго узаконенія надѣлы еще не отграничены окончательно, заводоуправленіямъ предоставляется требовать показанія на планахъ (XII, особ. прил. къ т. IX, прил. II къ ст. 18, прим. 1, по прод. 1890 г., ст. 5) тѣхъ рудниковъ, присковъ и другихъ мѣсторожденій ископаемыхъ, которые окажутся заявленными или разрабатываемыми до приступа къ отграниченію надѣла по каждому поселенію. На всѣ упомянутыя мѣсторожденія распространяется дѣйствіе статей 9—13 приложения II къ статьѣ 18 (прим. 1) положенія о горнозаводскомъ населеніи казенныхъ горныхъ заводовъ (XII, особ. прил. къ т. IX, по прод. 1890 г.), причемъ взаимныя угодыя, которыми горнозаводскіе люди пользовались на рудникахъ, приискахъ и другихъ мѣсторожденіяхъ ископаемыхъ имъ могутъ быть отведены, по добровольному съ ними соглашенію, соответственные надѣлы и дѣле пяти верстъ отъ существующихъ ихъ надѣловъ (XII, особ. прил. къ т. IX, прил. II къ ст. 18, прим. 1, по прод. 1890 г., ст. 11).

8) Заводоуправленіямъ предоставляется требовать вымежеванія изъ отводимыхъ населенію надѣловъ такихъ находящихся станціяхъ желѣзныхъ дорогъ земельныхъ участковъ, которые необходимы симъ управленіямъ для склада привозимыхъ и отправляемыхъ металловъ и иныхъ матеріаловъ. Участки эти подлежатъ обмѣнамъ на казенную землю, въ порядкѣ, указанномъ въ статьѣ 15 сего отдѣла.

9) Основаніемъ для опредѣленія размѣра выкупныхъ съ горнозаводскаго населенія платежей за предоставляемая ему въ надѣлъ угодыя принимается средний на каждую десятину надѣла оброкъ, опредѣленный уставными грамотами, съ повышеніемъ его на тотъ же процентъ, на какой была повышена въ уѣздѣ оброчная подать съ государственныхъ крестьянъ, при переложеніи ея въ выкупные платежи. Если бы исчисленные такимъ порядкомъ выкупные платежи оказались выше средняго десятиннаго размѣра выкупныхъ платежей государственныхъ крестьянъ, то платежи сии понижаются до указаннаго средняго размѣра. Выкупные платежи взимаются съ горнозаводскаго населенія въ теченіе 44 лѣтъ со времени выдачи владѣнныхъ записей. Въ тѣхъ селеніяхъ, гдѣ пастбища состоятъ въ общемъ владѣніи заводскаго населенія заводовъ, служащихъ въ нихъ лицъ и осѣдло проживающихъ въ селеніяхъ постороннихъ лицъ, выкупные платежи съ горнозаводскихъ людей исчисляются лишь за ту часть

общаго пастбища, которая будетъ, по окончательному разсчету, причитаться на ихъ долю.

10) Въ тѣхъ горнозаводскихъ дачахъ, гдѣ нѣтъ постороннихъ владѣльцевъ и крестьянъ другихъ вѣдомствъ, а также въ тѣхъ, которыя уже формально обмежеваны, всѣ работы по отграниченію надѣла горнозаводскаго населенія производятся подвѣдомственными Министерству Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ, чинами подъ общимъ наблюденіемъ состоящаго при Министерствѣ Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ ревизора поземельно-устроительныхъ работъ и подъ ближайшимъ руководствомъ назначаемыхъ для сего лицъ, пользующихся правами старшихъ чиновниковъ по составленію и выдачѣ владѣнныхъ записей государственнымъ крестьянамъ (Выс. утв. 15 февр. 1899 г. мн. Гос. Сов., собр. узак., ст. 711). Преподаніе подробныхъ указаній относительно круга дѣйствія и обязанностей чиновъ, назначаемыхъ для производства работъ по поземельному устройству горнозаводскаго населенія, предоставляется Министру Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ.

11) Для присутствованія при сѣмочныхъ дѣйствіяхъ по опредѣленію угодій, состоящихъ въ пользованіи населенія, горные начальники назначаютъ по одному уполномоченному къ каждому межевому чиновнику; по дачамъ же монетной, березовской и уткинской уполномоченные назначаются главнымъ лѣсничимъ уральскихъ заводовъ.

12) По окончаніи сѣмки въ отдѣльныхъ горнозаводскихъ дачахъ, по до проектированія надѣловъ, планы и вычисленія угодій, а равно и средній десятинный размѣръ выкупныхъ за сии угодыя платежей, предъявляются производителемъ работъ довереннымъ отъ населенія при участіи представителей отъ заводоуправленія и въ присутствіи земскаго участкаго начальника, а также стороннихъ добросовѣстныхъ въ числѣ отъ трехъ до шести человекъ. О семъ составляется особый актъ за подписью всѣхъ присутствующихъ при предъявленіи лицъ. Въ актъ этотъ вносятся всѣ возраженія и заявленія доверенныхъ отъ населенія, а на планахъ дѣлается участковымъ земскимъ начальникомъ надписи о ихъ предъявленіи. Въ случаѣ несогласія доверенныхъ подписать упомянутый актъ, о причинахъ этого несогласія земскимъ участковымъ начальникомъ дѣлается въ томъ же актѣ оговорка.

13) При предъявленіи населенію таблицъ псчисленія пространства надѣловъ (XII, особ. прил. къ т. IX, прил. II къ ст. 18, прим. 1, по прод. 1890 г., ст. 25) довереннымъ сего населенія объявляется также: а) общая сумма выкупныхъ платежей, которая причитается за представляемые въ надѣлъ населенія угодыя и б) пространство непостоянныхъ угодій, пользованіе коими имѣетъ прекратиться. Мѣстонахожденіе сихъ угодій указывается довереннымъ на планѣ.

14) Въ случаѣ, когда лѣсные надѣлы не могутъ быть отведены населенію одновременно съ земельными, неотводъ лѣсныхъ надѣловъ не приостанавливаетъ выдачи записи на земельный надѣлъ, при чемъ въ записяхъ этихъ оговаривается, что вопросъ о лѣсномъ надѣлѣ имѣетъ быть разрѣшенъ особо. На лѣсные надѣлы или части ихъ, отведенные послѣ выдачи записей, выдаются дополнительные владѣнные записи.

15) При недостиженіи добровольныхъ соглашеній между заводоуправленіями и населеніемъ требованія заводоуправленія объ обязательномъ, въ допускаемыхъ закономъ (XII, особ. прил. къ т. IX, прил. II къ ст. 18, прим. 1, по прод. 1890 г., ст. 9 и 15) случаяхъ, обмѣнѣ постоянныхъ угодій горнозаводскаго населенія сообщаются, съ приложеніемъ чертежей или плановъ обмѣниваемыхъ угодій и поступающихъ за нихъ земель, а также примѣрной ихъ оцѣнки, на разсмотрѣніе участкаго земскаго начальника, рѣшеніе котораго принимается въ основаніе при составленіи проекта отграниченія надѣла населенія. Возраженіе сторонъ противъ означенныхъ рѣшеній направляются на окончательное разрѣшеніе губернскаго присутствія въ порядкѣ установленномъ статьями 19 и

20 приложения II къ статьѣ 18 (прим. I) положенія о горнозаводскомъ населеніи казенныхъ горныхъ заводовъ (XII, особ. прил. къ т. IX, по прод. 1890 г.). Такой же порядокъ примѣняется при разсмотрѣніи дѣлъ по вознагражденію горнозаводскаго населенія за убытки и стѣсненія, происходящіе отъ обмена угодій, съ тѣмъ, однако, различіемъ, что неразрѣшеніе участковыми земскими начальниками этого рода дѣлъ не должно приостанавливать работъ по отграниченію надѣловъ и прочихъ поземельноустроительныхъ дѣйствій.

II. Изложенныя въ отдѣлѣ I постановленія не примѣняются къ горнозаводскимъ селеніямъ, которымъ надѣлы были уже ранѣе отграничены окончательно. По симъ селеніямъ, владѣнныя записи выдавать безъ измѣненія границъ и пространства отграниченныхъ надѣловъ, съ соблюденіемъ лишь постановленныхъ въ означенномъ I отдѣлѣ правилъ о порядкѣ и численія и предъявленія выкупныхъ платежей. По селеніямъ же, гдѣ владѣнныя записи были уже предъявлены населенію до изданія настоящаго узаконенія, размѣръ предъявленныхъ выкупныхъ платежей оставить безъ измѣненія.

Государь Императоръ, по всеподданнѣйшему докладу Главноуправляющаго Собственною Его Императорскаго Величества Канцеляріею заключеній Высочайше учрежденной при сей Канцеляріи для предварительнаго разсмотрѣнія вопросовъ и предположеній касающихся формъ обмундированія служащихъ по гражданскому вѣдомству лицъ, въ 3-й день іюня мѣсяца 1900 года Высочайше соизволилъ присвоить право ношенія форменной одежды всѣмъ штейгерамъ правительственныхъ и частныхъ горныхъ промысловъ, заводовъ и копей, несущихъ техническія обязанности по своей специальности, и утвердить рисунки и описанія проектированнаго для этихъ штейгеровъ обмундированія, о чемъ и опубликовано въ № 106 Собранія Узаконеній и распоряженій Правительства за 1900 годъ.

Упомянутымъ званіемъ штейгера удостоиваются лишь выдержавшіе экзамены въ слѣдующихъ горныхъ учебныхъ заведеніяхъ: Лисичанской штейгерской школѣ (положеніе опубликовано въ № 69 Собр. Узакон. и распор. Правит. за 1872 г.), въ училищахъ с.е. Полякова (уставъ распубл. 17 августа 1877 г.), Домбровскомъ (полож. распубл. въ № 31 Собр. узак. за 1899 годъ), Иркутскомъ (полож. распубл. въ № 89 Собр. Узак. 1893 годъ) и Уральскомъ (Высочайше утвержденное мнѣніе Государственнаго Совѣта распубл. въ № 59 Собр. Узак. и распор. Правит. 1901 года).

Вслѣдствіе вышеизложеннаго и въ виду поступившихъ въ Министерство заявленій о ношеніи форменной одежды для штейгеровъ лицами, неимѣющими на это права, по приказанію Г. Министра Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ, изъясненному въ отношеніи Горнаго Департамента отъ 12 іюля за № 3827, Главнымъ Начальникомъ Уральскихъ горныхъ заводовъ, 23 сего іюля, предложено циркулярно Гг. Горнымъ Начальникамъ и Окружнымъ Инженерамъ имѣть строгое наблюденіе затѣмъ, чтобы вышеупомянутая форменная одежда штейгеровъ не носилась лицами, не имѣющими на это права, а лишь тѣми, кои удостоены симъ званіемъ (т. е. имѣютъ аттестатъ объ удовлетворительномъ выдержаніи въ упомянутыхъ учебныхъ заведеніяхъ выпускныхъ экзаменовъ) и, при томъ, занимаютъ техническія должности, соотвѣтствующія ихъ специальности.

Распоряженіе, объявленное Правительствующему Сенату Министромъ Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ.—*О закрытіи для частнаго горнаго промысла всей прибрежной полосы Приморской области, съ прилежащими островами.*

Признавъ необходимымъ закрыть для частнаго горнаго промысла всю прибрежную полосу Приморской области, съ прилежащими островами, Министръ Земледѣлія и Государ-

ственныхъ Имуществъ, руководствуясь ст. 259 уст. горн., изд. 1893 г., постановилъ: изданное и опубликованное въ № 67 собр. узак. и расп. правит. за 1888 годъ «Расписаніе земель», въ раздѣлѣ I (земли, въ коихъ частная горная промышленность вовсе не допускается), въ отдѣлѣ Б, дополнить слѣдующею статьею:

«Въ Приморской области, независимо отъ мѣстностей, указанныхъ въ предыдущихъ статьяхъ, на полосу всего побережья, шириною въ 100 верстъ отъ берега моря, начиная отъ Корейской границы, а также на островъ Сахалинъ и всѣхъ другихъ прилежащихъ островахъ».

О семъ Министръ Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ, 17 іюля 1901 г., донесъ Правительствующему Сенату, для опубликованія.

Высочайшія повелѣнія, объявленныя Министромъ Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ.

*О закрытіи для частныхъ золотого и нефтянаго промысловъ прибрежной полосы Приморской области, съ прилежащими островами.*

Министръ Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ, всеподданнѣйше испрашивалъ Высочайшее Его Императорскаго Величества соизволеніе на закрытіе для частныхъ золотого и нефтянаго промысловъ въ Приморской области, на полосу всего побережья, шириною въ 100 верстъ отъ берега моря, начиная отъ Корейской границы, а также на островъ Сахалинъ и всѣхъ другихъ прилежащихъ островахъ.

На подлинномъ по сему предмету докладѣ, въ 17 день іюля 1901 г., Собственною Его Императорскаго Величества рукою написано: „Согласенъ“.

*О времени приведенія въ дѣйствіе и объемъ распространенія распоряженій о закрытіи для горнаго, золотого и нефтянаго промысловъ прибрежной полосы Приморской области и прилежащихъ острововъ.*

Министръ Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ всеподданнѣйше испрашивалъ Высочайшее Его Императорскаго Величества соизволеніе: во 1-хъ, чтобы сдѣланныя имъ, Министромъ, распоряженія о воспрещеніи частнымъ лицамъ производства горнаго, нефтянаго промысловъ въ предѣлахъ 100-верстной прибрежной полосы Приморской области, а также на островѣ Сахалинѣ и на всѣхъ другихъ прилежащихъ островахъ восприняли обязательную силу со дня опубликованія ихъ въ мѣстныхъ вѣдомостяхъ, и во 2-хъ, чтобы послѣдствія сихъ распоряженій не распространялись на заявки и просьбы о выдачѣ дозволенныхъ на развѣдки свидѣтельствъ, поданныя до 1 октября 1901 года носковыми партіями, отправленными, ранѣе указаннаго выше дня опубликованія, въ Анадырскую, Петропавловскую, Гижигинскую и Охотскую округи.

Одновременно съ этимъ Министръ Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ всеподданнѣйше испрашивалъ Высочайшее Его Императорскаго Величества соизволеніе на предоставленіе Приамурскому генералъ губернатору права разрѣшать собственною властью,—по сношенію, когда сіе будетъ имъ признано необходимымъ, съ Министромъ Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ,—тѣмъ изъ могущихъ поступить отдѣльныхъ ходатайствъ о допущеніи къ занятію горнымъ, золотымъ и нефтянымъ промыслами въ указанныхъ выше мѣстностяхъ, которыя будутъ возбуждены вполне благонадежными русскими предпринимателями и фирмами.

На подлинномъ по сему предмету докладѣ, въ 17 день іюля 1901 года, Собственною Его Императорскаго Величества рукою написано: «Согласенъ».

### Заключение горнаго ученаго комитета о взрывчатомъ составѣ Прометей».

Въ декабрѣ мѣсяцѣ 1899 года окружный инженеръ Московско-Рязанскаго горнаго округа, донесъ горному департаменту, что при вскрытіи мерзлой пустой породы на каменоломняхъ Товарищества Шапошниковъ и К<sup>о</sup> въ Московской губерніи ранены двое рабочихъ взрывами при разбуриваніи не вполне выпалившихъ шпуровъ, заряженныхъ патронами „Прометей“, возбудилъ вопросъ о безопасности патроновъ „Прометей“, пропитанныхъ смѣсью нефти и скипидара, съ примѣсью нитробензола, и о цѣлесообразности выясненія дальнѣйшими испытаніями свойствъ сего взрывчатого вещества.

Горный ученый комитетъ, разсмотрѣвъ донесеніе означеннаго окружнаго инженера, въ журналѣ своемъ отъ 25 октября 1900 года за № 127, высказалъ, что въ описаніи „Прометей“, представленномъ изобрѣтателями его, при возбужденіи ходатайства о примѣненіи названнаго взрывчатого вещества при горныхъ работахъ, нитробензолъ значится въ числѣ составныхъ частей жидкости, служащей для пропитыванія патроновъ въ количествѣ отъ 5 до 20% и комитетъ имѣлъ это въ виду при обсужденіи вопроса о допущеніи „Прометей“ къ употребленію при горныхъ работахъ, но не находилъ основанія предполагать, чтобы примѣсь нитробензола въ количествѣ до 20% могла усиливать силу взрыва „Прометей“ и тѣмъ дѣлать означенное вещество болѣе опаснымъ въ этомъ отношеніи. Тѣмъ не менѣе, однако, не имѣя вліянія на силу взрыва, нитробензолъ можетъ проявлять нежелательное дѣйствіе въ другомъ направленіи, а именно, будучи въ смѣси съ скипидаромъ можетъ вступать съ нимъ въ химическое взаимодействіе, продукты котораго, въ силу ихъ летучести, могутъ оказаться слишкомъ воспламеняющимися, такъ что правила о перевозкѣ и храненіи жидкости, служащей для пропитыванія „Прометей“, однородныя съ правилами для нефтяныхъ маселъ, могутъ недостаточно обезпечивать безопасность.

Въ виду важности сего вопроса горный ученый комитетъ положилъ тщательно выяснить его надлежащими опытами, каковыя могли-бы быть произведены въ какой либо лабораторіи подъ руководствомъ одного изъ профессоръ-химиковъ.

Далѣе комитетъ обратилъ вниманіе на то, что при испытаніяхъ „Прометей“, результаты коихъ послужили основаніемъ къ разрѣшенію его примѣненія при горныхъ работахъ, наблюдалось, что „Прометей“ не взрывалъ отъ удара или хотя въ нѣкоторыхъ случаяхъ и взрывалъ, но слабо. Между тѣмъ, какъ видно изъ изложеннаго выше, невзорвавшіяся части патроновъ „Прометей“, при разбуриваніи шпуровъ, взрываютъ, такъ что практика примѣненія „Прометей“ какъ-бы расходится такимъ образомъ съ резуль-

татами предварительныхъ испытаній, при томъ въ неблагопріятную для „Прометей“ въ смыслѣ безопасности сторону.

Въ виду сего комитетъ полагалъ, что слѣдовало бы произвести дополнительныя испытанія „Прометей“ и въ тоже время во избѣжаніе повторенія несчастныхъ случаевъ, до окончательнаго выясненія свойствъ его, подчинить примѣненіе „Прометей“ при горныхъ работахъ тѣмъ же правиламъ, кои установлены для динамита, о чемъ было сообщено окружнымъ инженерамъ горныхъ округовъ циркуляромъ отъ 21 декабря 1900 года за № 5208.

По докладѣ горнымъ департаментомъ о вышеизложенномъ г. Министру Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ, Его Высокопревосходительство изволилъ приказать образовать для дополнительныхъ испытаній „Прометей“ комиссію подъ предѣлательствомъ члена горнаго ученаго комитета, тайнаго совѣтника Романовскаго и назначить членами оной горныхъ инженеровъ статскихъ совѣтниковъ Нестеровскаго, Коцовскаго и Шредера. Въстѣ съ симъ этой-же комиссіи, въслѣдствіе прошенія штейгера Кирсанова, г. Министромъ Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ было поручено испытать также и изобрѣтенія названнаго штейгера: 1) способъ взрывать „Прометей“ безъ примѣненія пистоновъ съ гремучею ртутью, 2) усовершенствованный «Прометей» и 3) никриновые пистоны, замѣняющіе пистоны съ гремучею ртутью.

Протоколъ означенной комиссіи горный департаментъ препроводилъ на разсмотрѣніе горнаго ученаго комитета, который въ журналѣ отъ 7 іюня 1901 года за № 96, утвержденномъ г. Министромъ Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ, пришелъ къ слѣдующему заключенію:

1) Патроны „Прометей“, состоящіе изъ 80% бертолетовой соли и 20% перекиси марганца и пропитываемые смѣсью нефти, скипидара и нитробензола (послѣдняго въ количествѣ не свыше 20% количества смѣси), представляется возможнымъ примѣнять при открытыхъ горныхъ работахъ, а также при подземныхъ работахъ въ забояхъ, имѣющихъ энергичную сквозную вентиляцію, за исключеніемъ каменноугольныхъ копей, содержащихъ гремучій газъ и каменноугольную пыль.

2) Въ отношеніи храненія и перевозки „Прометей“ указаннаго въ пунктѣ 1 настоящаго заключенія состава и въ отношеніи пропитыванія его патроновъ вулканическимъ масломъ надлежитъ руководствоваться правилами, изложенными въ циркулярѣ горнаго департамента отъ 7 января 1899 года за № 18.

3) Патроны усовершенствованнаго „Прометей“, состоящіе изъ 70—80% бертолетовой соли и 30—20% марганцево-кислаго и двухромисто-кислаго кали и пропитываемые смѣсью изъ 60—80% нитробензола и 40—20% скипидара, не представляется

возможнымъ допустить къ примѣненію при горныхъ работахъ впродъ до того, пока не будетъ выяснено надлежаще постановленными опытами, что саморазгорѣваніе патроновъ этого взрывчатого вещества не можетъ повлечь за собою преждевременный взрывъ.

и 4) Въ отношеніи предлагаемыхъ г. Кирсановымъ способовъ паленія шнуровъ, безъ употребленія пистоновъ съ гремучей ртутью, надлежитъ руководствоваться слѣдующимъ заключеніемъ коммисіи по испытанію взрывчатого вещества „Прометей“ и пикратовыхъ пистоновъ Кирсанова.

1) При отсутствіи пистона нѣтъ достаточной увѣренности въ томъ, что шнуръ не откажетъ и не вызоветъ необходимости въ разбуркѣ, 2) запалы въ видѣ пикратовыхъ пластинокъ по отсутствіи металлическихъ оболочекъ не представляютъ достаточно гарантій для храненія и перевозки и 3) пикратовые пистоны съ металлической оболочкой указаннаго въ протоколѣ состава могутъ быть допущены къ употребленію при исполненіи всѣхъ мѣръ предосторожности, которымъ подчинены пистоны съ гремучею ртутью.

### Анализъ шлаковъ.

При доменной плавкѣ весьма часто бываетъ необходимо знать составъ шлаковъ, по крайней мѣрѣ количество главныхъ составныхъ частей, какъ можно скорѣе. Обычнымъ путемъ, употребляемымъ для анализа силикатовъ нѣтъ возможности закончить анализъ ранѣе двухъ-трехъ дней, да и то при навыкѣ, такъ какъ въ теченіи анализа приходится дѣлать три—четыре выпариванія, кромѣ того, послѣдовательное опредѣленіе отдѣльныхъ составныхъ частей само по себѣ отнимаетъ много времени. Чтобы имѣть возможность скорѣе получить результаты анализа шлака пришлось ходъ анализа нѣсколько модифицировать и вести опредѣленіе составныхъ частей параллельно. Въ послѣдующемъ я излагаю способъ, который отчасти уже ранѣе мною практиковался въ лабораторіи завода Таганрогскаго металлургическаго общества въ Таганрогѣ,—способъ, позволяющій въ нѣсколько часовъ выполнить почти полный анализъ шлака.

Для выполненія анализа берутъ одновременно двѣ навѣски испытываемаго шлака по 0,5 грамма. Смачиваютъ каждую двадцатую куб. сант. воды, хорошенько взбалтываютъ и, не прекращая помѣшиванія, прибавляютъ постепенно двадцать куб. сант. соляной кислоты; по окончаніи приливанія кислоты и продолжая помѣшивать нагрѣваютъ на пламени горѣлки до полного просвѣтленія раствора, затѣмъ, если раствореніе производилось въ колбѣ, переводятъ полученный растворъ въ чашку, если же раствореніе производилось въ стаканѣ, то въ немъ же и выпариваютъ растворъ досуха. Указанныя предосторожности при раствореніи шлаковъ необходимы, такъ какъ при дѣйствіи кислотъ шлаки имѣютъ свойство спекаться и при неосторожномъ дѣйствіи кислотъ оказываются неразлагаемыми кислотами, тогда какъ на самомъ дѣлѣ они разлагаемы.

Сухой остатокъ послѣ выпариванія нагрѣваютъ до 130° для переведенія кремнекислоты въ нерастворимое состояніе, затѣмъ смачиваютъ крѣпкой соляной кислотой, слегка подогрѣваютъ и растворяютъ водою все могущее раствориться.

По окончаніи растворенія кремнекислоты отфильтровываютъ. Фильтратъ, полученный послѣ отфильтрованія кремнекислоты изъ первой навѣски, употребляютъ для опредѣленія извести и магнезій; къ этому фильтрату прибавляютъ такое количество лимонной кислоты, чтобы послѣ прибавленія амміаку до появленія запаха послѣдняго осадка не образовывалось, когда этотъ результатъ достигнутъ, растворъ нагрѣваютъ до кипѣнія и кипящій вливаютъ въ 50 куб. сант. кипящаго-же раствора щавелево-кислаго амміаку (берется растворъ насыщенный на холоду), въ такихъ условіяхъ щавелевокислый кальцій выдѣляется почти свободнымъ отъ марганца и магнезій, впрочемъ полное его очищеніе легко достигается раствореніемъ отфильтрованного и промытаго щавелево-кислаго кальція въ горячей соляной кислотѣ и осажденіемъ его снова амміакомъ послѣ прибавленія 5 куб. сант. щавелевокислаго аммонія и лимонной кислоты. По выдѣленіи осадка щавелевокислаго кальція, жидкость съ осадкомъ кипятятъ нѣкоторое время, пока осадокъ начнетъ быстро отсѣдывать по прекращеніи кипѣнія, тогда осадокъ отфильтровываютъ, промываютъ и количество извести опредѣляютъ титрованіемъ марганцевокислымъ калиемъ. Фильтратъ отъ щавелевокислаго кальція помѣщаютъ въ Эрленмейровскую колбу, нагрѣваютъ до кипѣнія и, если получено много жидкости при промываніи, сгущаютъ кипяченіемъ, если же жидкости немного, то прямо прибавляютъ раствора фосфорнокислаго аммонія, при чемъ образуется осадокъ фосфорнокислаго марганца, кипяченіе продолжаютъ пока осадокъ приметъ ясно кристаллическій характеръ, послѣ чего растворъ охлаждаютъ, прибавляютъ третью часть по объему амміаку и заткнувъ колбочку пробкой сильно взбалтываютъ въ теченіи 15 минутъ, при этомъ вмѣстѣ съ марганцемъ и весь магнезій переходитъ въ осадокъ. Полученный кристаллическій осадокъ тотчасъ-же отфильтровываютъ, промываютъ водою, къ которой прибавлено амміаку и взвѣшиваютъ послѣ прокалыванія.

Зная количество марганца (количество его опредѣляется отдѣльно, о чемъ сказано ниже), рассчитываютъ его количество на пирофосфорнокислый и полученное количество вычитаютъ изъ найденнаго вѣса пирофосфорнокислыхъ марганца и магнезій, въ остаткѣ получаютъ количество пирофосфорнокислаго магнезій, а изъ послѣдняго и окисъ магнезій.

Фильтратъ, полученный изъ второй навѣски послѣ отдѣленія кремнекислоты, употребляютъ для опредѣленія глинозема. Прежде всего окисляютъ нѣсколькими каплями крѣпкой азотной кислоты могущую быть въ растворѣ соль закиси желѣза, затѣмъ, прибавивъ такое количество амміаку, чтобы жидкость имѣла только чуть-чуть запаха, нагрѣваютъ до кипѣнія, получившемуся осадку даютъ отстояться, сливаютъ растворъ надъ осадкомъ, черезъ фильтр промываютъ осадокъ декантируя раза три, смываютъ осадокъ на фильтр и, промывъ его раза три-четыре, растворяютъ его горячей слабою соляною кислотой. Въ полученномъ растворѣ осаждаютъ окиси какъ выше сказано, отфильтровываютъ и окончательно промываютъ горячей водою.

Такъ какъ фосфорной кислоты въ доменныхъ шлакахъ чрезвычайно мало, то въ большинствѣ случаевъ можно принять, что полученный осадокъ состоитъ изъ окисей алюминія и желѣза, такъ что вычитая изъ ихъ количества количество окиси желѣза, находимой отдѣльнымъ опытомъ, получимъ количество окиси алюминія, содержащагося въ шлакѣ.

Если бы потребовалось опредѣленіе окиси алюминія точнѣе, то нужно изъ суммы окисей еще вычесть и количество фосфорной кислоты, опредѣленіе которой производится изъ отдѣльной третьей навѣски.

Время потребное на выпариваніе первоначальныхъ растворовъ вполне достаточно для опредѣленій желѣза, марганца и даже сѣры, по крайней мѣрѣ того ея количества, которое находится въ шлакѣ, входя въ составъ сѣристыхъ соединений. Каждое изъ этихъ опредѣленій производится изъ отдѣльныхъ навѣсокъ шлака. Такъ какъ доменные шлаки

железа содержатъ мало, то для опредѣленія его слѣдуетъ взять навѣску въ пять граммовъ, которые растворяютъ выше указаннымъ образомъ и, не отфильтровывая кремнекислоты послѣ восстановления хлористымъ оловомъ и удаленія избытка послѣдняго сулемою, титруютъ по Reinhardt'у марганцово-кислымъ калиемъ въ присутствіи сѣрнокислаго марганца, сѣрной и фосфорной кислотъ (Zeit f. Analyt. Chemie т. 36).

Для опредѣленія марганца вообще достаточно одного грамма; растворъ готовятъ обычнымъ путемъ и, не отфильтровывая кремнекислоты, опредѣленіе ведутъ по способу Volhard-Wolff'a, поступаая вполне такъ, какъ поступаютъ при опредѣленіи этимъ способомъ марганца въ чугуны (Zedebur. Leitfaden f. Eisenhüt. Zabor. 4 изд. ст. 79). Опредѣленіе сѣры совершается по Ledebur'у (стр. 104), но только выделяющійся сѣродородъ не окисляется въ сѣрную кислоту, какъ это указано у него, а поглощается растворомъ уксуснокислаго цинка и опредѣляется йодметрически.

Если анализу подлежатъ шлакъ, неразлагаемый кислотами, то на выполнение анализа придется употребить нѣсколько больше времени, такъ какъ почти всѣ навѣски до растворенія нужно сплавлять съ углекислымъ кали-натріемъ.

Волжскій стальной заводъ.

*Е. Куклинъ.*

## Сравненіе передачи силы валами и при посредствѣ электричества.

(Окончаніе).

**Система.** Для передачи силы можетъ быть примѣненъ какъ постоянный, такъ и переменный токъ, и обѣ системы имѣютъ своихъ защитниковъ. На длинныя разстоянія (больше мили) переменный токъ является необходимостью, при небольшихъ разстояніяхъ, и въ томъ случаѣ, когда заводскія зданія сгруппированы, а не раскинуты по большой площади, постоянный токъ можетъ быть примѣненъ безъ замѣтныхъ потерь въ проводахъ.

Съ механической точки зрѣнія, переменный токъ имѣетъ преимущества по большей простотѣ машинъ, по отсутствію коллекторовъ. Если принять въ соображеніе, что 90% ремонта машинъ съ постояннымъ токомъ заключается въ исправленіи коллекторовъ, то важность отсутствія послѣднихъ становится очевидна. Кроме того, у машинъ переменнаго тока, движущаяся часть имѣетъ всегда болѣе прочную конструкцію;— она, обыкновенно, строится изъ прочныхъ мѣдныхъ полосъ, прикрѣпленныхъ къ литой сердцевинѣ. У машинъ постояннаго тока вращающійся якорь состоитъ изъ проволочной обмотки, прочное положеніе которой ослаблено изоляціей.

Недостатокъ машинъ съ переменнымъ токомъ заключается въ слишкомъ большихъ скоростяхъ и въ томъ, что скорость движенія машины должна оставаться почти постоянной. Для приведенія въ движеніе отдѣльныхъ валовъ, машины съ постоянной скоростью не составляютъ большого неудобства; въ томъ же случаѣ, когда моторы назначены для приведенія въ движеніе отдѣльныхъ машинъ орудій, двигатель, способный измѣнять скорость, представляетъ большія преимущества. Если примѣняется система переменнаго тока, то необходимо требовать, чтобы машины были «индукціоннаго» типа, такъ какъ только такія машины и пригодны для механическихъ заводовъ.

Слѣдующимъ важнымъ обстоятельствомъ въ машинахъ переменнаго тока является число переменъ въ минуту. Комиссія рекомендуетъ для железнодорожныхъ мастерскихъ машины съ 3000 переменъ въ минуту. Такія машины въ настоящее время въ большомъ распространеніи и имѣютъ за собой преимущество сравнительно малыхъ скоростей.

**Вольтажъ.** Машины постояннаго тока строятся на 125, 250 и 550 вольтъ, допуская, при обыкновенныхъ наденіяхъ въ проводахъ, работу моторовъ соответственно при 110, 220 и 500 вольтъ. Моторъ съ напряженіемъ въ 220 вольтъ можетъ считаться нормальнымъ для заводскихъ цѣлей. Моторъ въ 500 вольтъ употребляется для железнодорожныхъ цѣлей, но для механической мастерской такое напряженіе слишкомъ высоко. При напряженіи въ проводахъ въ 220 вольтъ могутъ быть поставлены лампы съ такимъ же напряженіемъ, или же можно ставить лампы по 110 вольтъ, соединяя по двѣ послѣдовательно. Такимъ образомъ машина на 250 вольтъ и моторъ на 220 вольтъ могутъ быть рекомендованы для механическихъ заводовъ.

Машины переменнаго тока строятся и на 220 вольтъ и на 440, но по тѣмъ же соображеніямъ первыя должны считаться болѣе удобными.

Что касается до того, какіе генераторы болѣе удобны: непосредственно соединенные съ машиной или получающіе движеніе при помощи ременной передачи, можно сказать слѣдующее. Непосредственно соединенный генераторъ болѣе компактенъ, имѣетъ болѣе солидную конструкцію, въ особенности при малыхъ машинахъ, вслѣдствіе большей величины отдѣльныхъ деталей, поэтому онъ болѣе долговѣченъ, и вслѣдствіе отсутствія потерь въ ременной передачѣ, даетъ нѣсколько большій к. п. д. Динамо-машина съ ременной передачей обходится болѣе дешево при покупкѣ, такъ какъ она всегда дѣлается болѣе число оборотовъ и потому выходитъ легче. Кроме того, такая динамо можетъ быть легко присоединена къ любому двигателю. Для генераторовъ въ 75 силъ и меньше типъ съ ременной передачей вполне отвѣчаетъ всѣмъ практическимъ требованіямъ, но при машинахъ большихъ размѣровъ, при всѣхъ новыхъ установкахъ, будетъ болѣе выгодно приобретать динамо, соединенную съ двигателемъ непосредственно. Небольшія динамо могутъ приводиться въ движеніе отъ общихъ приводовъ, но вообще болѣе удобно если для нихъ имѣются спеціальныя машины, такъ какъ часто случается, что динамо должна работать въ теченіе круглыхъ сутокъ, тогда какъ приводъ на время можетъ останавливаться.

При новомъ устройствѣ, когда вводится распределеніе электрической энергіи съ центральной станціи, очень важно рѣшить вопросъ, какого размѣра и въ какомъ числѣ ставить динамо. Рѣшить этотъ вопросъ вообще, представляется невозможнымъ, такъ какъ его рѣшеніе зависитъ отъ многихъ частныхъ условий. Но можно сказать, что при большихъ установкахъ, напримѣръ силъ въ 500, лучше имѣть двѣ, а, если возможно, то три динамо, непосредственно соединенныя съ двигателями, при чемъ размѣры ихъ нужно рассчитывать такъ, чтобы машины по возможности все время работали при полной нагрузкѣ, и одна машина всегда находилась наготовѣ на случай ремонта.

Сила генератора можетъ быть приблизительно опредѣлена на основаніи имѣющихся данныхъ, относительно силы потребляемой отдѣльными машинами. Но при этомъ нужно имѣть въ виду, что обыкновенно моторы устанавливаются значительно сильнѣе, чѣмъ того требуютъ приводимыя ими въ движеніе машины, такъ что сила генератора не должна равняться общей силѣ моторовъ. Въ дѣйствительности нагрузка генератора въ обыкновенной механической мастерской рѣдко превышаетъ 50% отъ общей силы моторовъ. Кроме того, въ мастерской съ большимъ числомъ моторовъ при расчетѣ генератора, такую работу, какъ передвиженіе крановъ, поворотныхъ столовъ и т. п., можно не принимать во вниманіе, такъ какъ генераторъ и машина можетъ всегда нѣсколько увеличить свою нагрузку на непродолжительное время.

**Оцѣнка силы генератора.** Генераторы обыкновенно продаются съ гарантіей развить известную силу, при известной скорости и не нагреваясь при этомъ выше температуры,

которая считается безопасной для прочной изоляціи. Повышеніе температуры не должно превосходить 40° Ц. по сравненію съ окружающей средой. Иногда также гарантируется, что генераторъ можетъ въ продолженіе двухъ часовъ развивать работу большую на 25—50%, и можетъ выдержать въ теченіе короткаго времени безъ вреда перегрузку въ 100%. Такія гарантіи повели къ нежелательному, но вмѣстѣ съ тѣмъ, часто практикующемуся обычаю, ставить при такомъ генераторѣ машину, рассчитанную на значительно большую работу; результатомъ этого является то, что понемногу генераторъ начинаетъ перегружаться и продолжаютъ это до тѣхъ поръ, пока машина везетъ, и въ концѣ концовъ, вслѣдствіе отсутствія здраваго смысла очень цѣнный генераторъ оказывается испорченнымъ; этого не могло бы случиться, если бы машина была поставлена надлежащихъ размѣровъ.

**Электродвигатели.** При постоянномъ токъ выборъ моторовъ очень большой. Для приведенія въ движеніе валовъ моторы должны быть съ шунтовой обмоткой. Такіе же моторы часто употребляются и для приведенія въ движеніе отдѣльныхъ машинъ, но въ этомъ случаѣ болѣе удобными окажутся моторы съ обмоткой компаундъ. Дѣйствительно, комиссія однимъ изъ главныхъ преимуществъ электрической передачи считаетъ возможность въ большихъ предѣлахъ измѣнять скорость движенія машинъ, орудій, и въ этомъ направленіи должны работать электротехники, создавая новые типы моторовъ.

Нужно предпочесть моторы открытой конструкторціи, т. е. такіе, у которыхъ концы полюсовъ открыты. Въ тѣхъ случаяхъ, когда есть опасность, что въ двигатели будетъ попадать соръ, можно примѣнять и закрытый типъ, но этотъ типъ сдѣдуетъ избѣгать, такъ какъ въ нихъ отсутствуетъ вентиляция, вслѣдствіе чего моторы легко нагрѣваются, особенно если они не слишкомъ большихъ размѣровъ, по сравненію съ требуемой отъ нихъ работой. Для катающихся балокъ, подъемниковъ, поворотныхъ круговъ, вальцовъ для сгибанія желѣзныхъ листовъ и другихъ машинъ, которыя приводятся въ движеніе уже будучи подъ нагрузкой, двигаются съ переменною скоростью, останавливаются и двигаются обратно, наиболѣе удобными двигателями будутъ моторы закрытаго типа съ послѣдовательной обмоткой, что допускаетъ болѣе универсальное ихъ примѣненіе и установку во всѣхъ мѣстахъ, а вопросъ о нагрѣваніи въ данномъ случаѣ не имѣетъ значенія, такъ какъ такіе моторы работаютъ съ остановками.

Къ моторамъ съ переменнымъ токомъ примѣняются тѣ же соображенія,—но, какъ уже сказано, такіе моторы не могутъ измѣнять своихъ скоростей, и потому для приведенія въ движеніе машинъ орудій такіе моторы непрактичны, для крановъ же индукціонные моторы примѣняются съ усѣхомъ, съ добавленіемъ специальныхъ контрольных приспособленій.

При выборѣ моторовъ необходимо имѣть въ виду желательность возможно меньшаго числа различныхъ размѣровъ. Это должно быть сдѣлано даже въ ущербъ первоначальной стоимости устройства и въ ущербъ экономичнаго расходванія силы.

**Способы приведенія въ дѣйствіе машинъ орудій.**

Эти способы сообразуются съ расположеніемъ машинъ и могутъ быть:

- а) Приведеніе въ движеніе группами.
- б) Приведеніе въ движеніе каждой машины отдѣльно.

Выборъ того или другого способа зависитъ отъ величины машины и сообразуется также съ тѣмъ, работаетъ ли машина непрерывно или съ остановками. Въ большинствѣ, если отдѣльныя машины не потребляютъ болѣе 3-хъ силъ, то ихъ выгоднѣе приводить въ движеніе группами отъ короткихъ валовъ, которые для своего вращенія потребуютъ мотора не болѣе 25 силъ. Если же машины потребляютъ болѣе трехъ силъ, или если машины работаютъ съ большими

остановками, то будетъ выгоднѣе каждую машину снабжать отдѣльнымъ моторомъ.

При расположеніи группами, моторы могутъ непосредственно соединяться съ валами, или передача можетъ производиться при помощи ремней, смотря по тому, что будетъ болѣе удобнымъ по мѣстнымъ условіямъ. Если каждая машина снабжается моторомъ, то передача производится при помощи ремня, при помощи фрикціонныхъ или зубчатыхъ колесъ. Устройство получается нѣсколько неуклюжее, но при этомъ уменьшаются удары, увеличивается долговѣчность мотора, и потому подобная передача является наилучшей.

**Заключеніе.**

1) На небольшомъ заводѣ, помѣщаемомъ въ одномъ зданіи, снабженномъ мелкими машинами, для легкой работы, устройство электрической передачи энергіи не будетъ окупаться. Но на такомъ заводѣ, динамо, служащая для освѣщенія, представитъ большія удобства, и въ то же время отъ нея могутъ приводиться въ движеніе нѣкоторыя спеціальныя машины, напримѣръ приспособленіе для разсверливанія цилиндровъ.

2) На большихъ заводахъ, занимающихъ большую площадь, устройство центральной станціи и передача энергіи при помощи электричества будетъ всегда выгодно, такъ какъ примѣненіе такой системы не только внесетъ экономію на передачѣ силы, но будетъ способствовать также увеличенію производительности завода, повышая качество работъ и облегчая способы передвиженія.

**Древесный уголь въ русской промышленности.**

Можно съ увѣренностью сказать, что ни въ одной странѣ древесное топливо не играетъ въ народномъ хозяйствѣ такой важной роли, какъ у насъ въ Россіи. Значительное у насъ потребленіе древеснаго топлива зависитъ отъ того еще обилія лѣсовъ, какимъ едва ли можетъ похвалиться какая-либо иная страна. О величинѣ лѣсной площади у насъ и ея отношеніи къ общей площади Европейской Россіи вмѣстѣ съ Кавказомъ можно судить по нижеслѣдующей таблицѣ:

Группы губерній и области.	Общая площадь.	Лѣсная площадь.	Отношеніе лѣсной площади къ общей ‰.
	Тысячи десятинъ.		
Губерніи:			
5 центральн. землед. . . . .	27,328	3,686,9	13,5
6 средневожскихъ . . . . .	37,508	12,018,7	32,0
3 нижевожскія . . . . .	52,775	4,693,1	9,4
5 новороссійскихъ . . . . .	36,938	1,137,9	3,0
3 юго-западныя . . . . .	15,077	3,269,5	21,7
3 малороссійскія . . . . .	14,351	1,360,5	9,4
6 промышленныхъ . . . . .	27,251	10,220,5	37,5
4 бѣлорусскія . . . . .	21,891	7,774,2	35,5
3 литовскія . . . . .	11,047	2,508,5	22,7
3 прибалтійскія . . . . .	8,442	2,185,4	25,3
4 пріозерныя . . . . .	30,589	17,301,7	56,5
2 приуральскія . . . . .	44,242	31,189,5	70,5
2 сѣверныя . . . . .	113,932	77,957,6	68,4
10 польскихъ . . . . .	11,601	2,484,0	21,4
Финляндія . . . . .	29,748	18,705,0	62,9
Кавказъ . . . . .	42,326	6,914,0	16,3
Всего . . . . .	525,046	203,677,0	38,3

Отсюда видно, что въ Европейской Россіи подъ лѣсомъ находится въ общемъ около 4 ‰ всей поверхности, причѣмъ наибольшая степень (70 ‰) облѣсенія приходится на приуральскія губерніи (Вятская и Пермская) и наименьшая (3 ‰) на новороссійскія губерніи (Бессарабская, Херсонская, Тавриче-

ская, Екатеринославская, область войска Донского). Кромѣ новороссійскихъ губерній, недостаточной степеню облѣсенія отличаются 3 нижеволжскія и 3 малороссійскія (Самарская, Оренбургская, Астраханская, Харьковская, Полтавская и Черниговская), обладающія облѣсеніемъ въ общемъ только въ размѣрѣ 9,4<sup>0</sup>/. Въ наиболѣе лѣсистыхъ районахъ Россіи (приуральскія, сѣверныя, приозерныя и финляндскія губерніи), благодаря суровымъ климатическимъ и отчасти орографическимъ условіямъ и простирающейся отсюда слабой населенности, значительная часть имѣющейся лѣсной площади не всегда доступна для эксплуатаціи не только на дрова, но и на товарный лѣсъ. Этимъ обстоятельствомъ въ сильной степени умалывается экономическое значеніе облѣсенія Россіи. Если при среднемъ оборотѣ рубки въ 80 лѣтъ, принять для всей лѣсной площади Европейской Россіи выходъ дровъ съ десятины, послѣ использования лѣса на всякіе другіе болѣе цѣнные сортименты, въ 20 куб. саж., т. е. ниже средней нормы принимаемой для дровяного лѣса въ 25 куб. саж., то годовой запасъ дровъ въ европейской части нашего отечества опредѣлится по меньшей мѣрѣ въ 4.073.540,000 куб. саж. При замѣнѣ этого количества дровъ каменнымъ углемъ среднихъ качествъ, изъ расчета 90 пуд. каменнаго угля за 1 куб. саж. дровъ, потребовалось бы ежегодно имѣть добычу угля въ 366.618.600,000 пуд., т. е. добычу, превышающую прошлогоднее потребленіе (мѣтная добыча съ заграничнымъ привозомъ) приблизительно въ 300 разъ. Изъ этого расчета очевидно колоссальное значеніе дровъ въ русскомъ народномъ хозяйствѣ. Сколько въ Россіи ежегодно потребляется древесины, очевидно, сколько-нибудь точно учесть невозможно. По соображеніямъ профессора Рудзскаго потребленіе въ Россіи древесины исчисляется слѣдующимъ образомъ:

	Тысячи кубич. саженъ.
Механическая и химическая обработка древесины и судостроеніе . . . . .	2,000
Горная промышленность . . . . .	2,500
Железныя дороги . . . . .	800
Пароходы . . . . .	300

	1896.		1897.		1898.	
	Общее потребленіе.	Для выплавки чугуна. Казенные кораба=70 куб. ф.	Общее потребленіе.	Для выплавки чугуна. =5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> куб. арш.=2 куб. м.	Общее потребленіе.	Для выплавки чугуна.
Ураль . . . . .	2.537,527	2.209,763	2.853,668	2.509,781	3.197,206	2.753,954
Подмосковный край . . . . .	469,149	447,853	480,464	451,769	458,616	430,827
Сѣверо-Западный . . . . .	4,685	4,685	4,362	4,362	5,072	5,072
Южная и Юго-Западная Россія . . . . .	16,741	16,741	53,341	51,348	63,017	20,655
Царство Польское . . . . .	164,485	153,837	171,293	170,521	178,004	173,659
Сѣверный край . . . . .	28,716	25,009	40,785	29,459	34,435	32,845
Сибирь . . . . .	46,393	34,935	56,447	55,786	64,103	53,300
Финляндія . . . . .	116,949	89,557	147,609	123,977	115,217	88,778
Всего . . . . .	3.384,645	2.982,388	3.807,969	3.397,003	4.115,670	3.559,090

Отсюда видимъ, что въ теченіе трехъ разсматриваемыхъ лѣтъ потребленіе въ желѣзномъ дѣлѣ Россіи древеснаго угля возросло на 731,025 каз. кор., или  $17 \times 731,025 = 12.427,425$  пуд. или 22<sup>0</sup>/. Такой ростъ въ потребленіи и производствѣ древеснаго угля нельзя не признать весьма быстрымъ. Самымъ крупнымъ участникомъ въ русскомъ древесноугольномъ дѣлѣ является Уралъ; за нимъ слѣдуютъ Подмосковный край, Царство Польское, Финляндія и т. д. Если положить въ мѣстахъ потребленія древеснаго угля его стоимость въ среднемъ въ 3 руб. за коробъ, то стоимость заготовки древеснаго угля въ Россіи въ 1898 г. надо опредѣлить въ 10.677,270 р. Въ общемъ получается весьма солидная сумма въ бюджетъ нашего народнаго хозяйства. Посмотримъ, какими экономическими и техническими чертами выражается у насъ эта важная промышленная отрасль.

Фабрики и заводы . . . . .	1,900
Домашнія нужды населенія изъ расчета <sup>1</sup> / <sub>3</sub> куб. саж. на душу . . . . .	38,350
Всего . . . . .	48,850

Если эту цифру округлить даже до 50.000,000 куб. саж., то очевидно, что потребленіе древесины у насъ составляетъ только <sup>1</sup>/<sub>80</sub> часть возможнаго годового прироста. При видѣномъ прорѣднѣнн лѣсовъ въ мѣстахъ, доступныхъ для эксплуатаціи, изъ этого сопоставленія надо сдѣлать выводъ, или что весьма значительная часть русской лѣсной площади неудобна для эксплуатаціи, или же приведенный расчетъ потребленія весьма далекъ отъ истинныхъ гораздо большихъ размѣровъ потребленія. Если вспомнить, что только въ 2 сѣверныхъ (Архангельская и Вологодская) губерніяхъ находится болѣе <sup>1</sup>/<sub>4</sub> всей русской европейской лѣсной площади, то станетъ очевиднымъ, что справедливо и одно, и другое изъ двухъ послѣднихъ предположеній.

Гораздо ближе можно подойти статистикой къ истинному положенію дѣлъ въ одной изъ многихъ отраслей лѣсного хозяйства. Мы имѣемъ въ виду древесный уголь, притомъ употребляемый исключительно для промышленныхъ нуждъ. Въ промышленности древесный уголь идетъ, или въ качествѣ топлива тамъ, гдѣ отъ послѣдняго требуется высокій пиromетрический эффектъ, напр., при извлеченіи и обработкѣ разныхъ металловъ, или въ качествѣ топлива, обладающаго опредѣленными химическими и физическими свойствами, напр., при очисткѣ и обезцвѣчиваніи жидкостей. Послѣдняя роль древеснаго угля весьма ограничена по сравненію съ первой. Пользуясь официальными данными горнаго департамента по послѣднимъ тремъ его выпускамъ, можемъ составить нижеслѣдующую таблицу, показывающую расходваніе у насъ древеснаго угля для металлургическихъ цѣлей при полученіи желѣза въ теченіе 1896—1898 заводскихъ годовъ. Къ сожалѣнію, статистика горнаго департамента не даетъ расхода древеснаго угля при выплавкѣ мѣди, серебра и свинца. Впрочемъ, этотъ расходъ сравнительно невеликъ и не особенно повліяетъ на точность приводимыхъ здѣсь цифръ.

Древесноугольное хозяйство, прежде всего, даетъ возможность вести правильное лѣсное хозяйство, такъ какъ вся та древесина, которая оказывается непригодной для другихъ надобностей, можетъ быть употреблена для приготовленія изъ нея угля. При угольномъ хозяйствѣ есть полная возможность держать правильный оборотъ рубки и вести правильное лѣсовозвращеніе, такъ что древесноугольное хозяйство должно занимать въ эксплуатаціи и культурѣ лѣсовъ весьма видное мѣсто. Очевидно, не всегда эта возможность превращается въ обязанность и можно указать не мало примѣровъ жалкаго лѣснаго хозяйства и при обеспеченномъ сбытѣ угля, хотя бы на Уралѣ. Извѣстная лѣсная площадь можетъ дать, при данныхъ условіяхъ древесноугольной техники, только опредѣленное количество древеснаго угля, безъ нарушенія правильнаго лѣсооборота, т. е. безъ истощенія даннаго лѣснаго имѣнія.

Когда, при благоприятныхъ условіяхъ для сбыта древеснаго угля, отъ данной лѣсной площади требуютъ большого выхода угля, чѣмъ она можетъ дать безъ истощенія своихъ силъ, тогда происходитъ разстройство лѣсныхъ площадей. На Уралѣ древесный уголь заготавливается обыкновенно самимъ владельцемъ (неограниченнымъ или посессионнымъ) лѣсной дачи и только въ недавнее время (въ послѣднемъ десятилѣтіи) стала на Уралѣ распространяться аренда долгосрочная форма пользованія древесной массой, какъ на частновладельческихъ, такъ и на казенныхъ и общественныхъ (напр., башкирскихъ) земляхъ. Форма лѣсного хозяйства, принятая на Уралѣ, въ общемъ, мало способствуетъ разстраиванію лѣсныхъ дачъ. Не таково положеніе въ Подмосковномъ краѣ и въ Царствѣ Польскомъ: здѣсь, при сравнительно небольшихъ размѣрахъ отдѣльныхъ лѣсныхъ имѣній, въ районахъ желѣзной промышленности, спросъ со стороны заводовъ на древесный уголь вызвалъ цѣлый рядъ мелкихъ хищническихъ хозяйствъ, подорвавшихъ значеніе въ краѣ лѣсныхъ площадей. Особенно это относится къ Царству Польскому, гдѣ и правительственная охрана лѣсовъ стала дѣйствовать весьма недавно.

Между тѣмъ, съ развитіемъ у насъ металлургической промышленности въ районахъ съ обиліемъ рудъ, но съ недостаткомъ или полнымъ отсутствіемъ минеральнаго топлива, спросъ на древесный уголь, и притомъ дешевый уголь, долженъ замѣтно расти, какъ это уже было здѣсь установлено для 1896—1898 гг. Для удовлетворенія этому возрастающему спросу надо, при условіи правильнаго лѣснаго хозяйства, или расширить теперешнюю лѣсную эксплуатацію новыми площадями, или улучшить технику производства угля для того, чтобы одно и то же количество древесины могло дать больше угля. Хотя въ Россіи имѣется еще весьма много нетронутыхъ лѣсныхъ площадей, но разсчитывать въ ближайшемъ будущемъ на промышленную пользу отъ этихъ площадей едва ли возможно, такъ какъ неэксплуатируемая нынѣ лѣсная площадь оказываются таковыми, благодаря своей природной малодоступности для промышленныхъ цѣлей. Сдѣлать малодоступные лѣса горными для эксплуатаціи не такъ легко, да и возможно это не такъ скоро. Гораздо проще принять настоятельныя мѣры къ улучшенію технической стороны нашего древесно-угольнаго дѣла. Въ воздушномъ сухомъ деревѣ (съ 20%—25½% влажности) заключается около 40% углерода, поэтому самое большое, чего можно было бы желать, при выходѣ угля изъ дровъ,—40% по вѣсу, требовать же можно только около 30%, такъ какъ часть углерода должна неизбежно улетучиваться во время операціи углежженія въ видѣ газовыхъ соединений. Въ уральской практикѣ получается угля обыкновенно 15%—20% по вѣсу взятыхъ въ дѣло дровъ. Отсюда видно, какъ далека еще наша древесно-угольная техника отъ возможнаго совершенства. Еще лѣтъ 10 тому назадъ выжиганіе древеснаго угля кучами по всему пространству Россіи можно было считать сплошнымъ правиломъ, а примѣненіе печей рѣдкимъ исключеніемъ. Нынѣ печное углежженіе уже сильно распространилось на Уралѣ и стало распространяться и въ Подмосковномъ краѣ. Благодаря печамъ отчасти повысился выходъ угля изъ дровъ по объему и по вѣсу, но въ то же самое время сталъ получаться продуктъ менѣе одобряемый доменными техниками, чѣмъ кучный уголь, дающій, при прочихъ равныхъ условіяхъ, большій выходъ чугуна. Еще до сихъ поръ репутация печного древеснаго угля не установлена окончательно, какъ въ экономическомъ, такъ и въ техническомъ отношеніи. При пользованіи постоянными печами (переносныя печи, напр. Дромара не нашли достоточнаго распространенія) необходимо къ нимъ подвозить дрова, имѣющія вѣсъ въ 4—6 разъ большій, чѣмъ получаемый изъ нихъ уголь. Къ тому же благодаря орографическимъ условіямъ, подвозъ дровъ изъ данной лѣсовѣски не всегда бываетъ и возможенъ въ то время, когда съ кучей можно пристроиться вездѣ: и на откосѣ крутой горы, и въ узкой лоцинкѣ надъ протекающимъ въ ней

ручейкомъ. Благодаря этимъ условіямъ въ Штиріи или Славоніи, гдѣ лѣсъ и получаемый изъ него уголь въ общемъ много дороже, чѣмъ у насъ, для углежженія примѣняется кучный способъ, какъ правило и печи, какъ исключеніе. Самый процессъ древеснаго углежженія, при всей своей видимой простотѣ, является весьма сложной и научно пока не изслѣдованной работой. Это относится такъ же къ кучному, какъ и къ печному углежженію. Вѣсь до сихъ поръ извѣстные методы того и другого способа въ практическомъ исполненіи находятся цѣлкомъ въ рукахъ углежжого. Отъ недостаточно опытнаго углежжого такъ же въ печи, какъ и въ кучѣ можно ожидать выхода изъ дровъ только золы вмѣсто угля. Углежженіе до сихъ поръ составляетъ у насъ, да и вездѣ, «кушгюкъ» въ рукахъ углежжого, вовсе не имѣющаго понятія о свойствахъ тѣхъ процессовъ, какими онъ призванъ управлять. Такимъ образомъ все углежженіе носитъ на себѣ, можно сказать, случайный личный отпечатокъ кадра углежжоговъ, а кадры эти по своей умственной подготовкѣ стоятъ весьма низко. Немногимъ лучше въ отношеніи пониманія процессовъ древесно-угольнаго углежженія стоятъ и мастера, ближайшіе руководители рабочихъ. Не только они неспособны совершенствовать методовъ углежженія, но не всегда они знакомы съ лучшими существующими способами, понимать и оцѣнивать которые никто ихъ не училъ. Чтобы умѣть совершенствовать, надо прежде всего знать, что требуется улучшенія, почему такое улучшеніе требуется и возможно-ли оно вообще. Эти элементы даются только знаніемъ. Изъ людей интеллигентныхъ до сихъ поръ мало кто интересовался совершенствованіемъ способовъ углежженія, хотя въ послѣднее время спросъ на совершенствованіе былъ предъявленъ жизнью, лучшимъ доказательствомъ чего можетъ служить то, что УИ съѣздъ уральскихъ горнопромышленниковъ возбудилъ вопросъ о разработкѣ наиболее рациональныхъ способовъ углежженія, а также и то, что при одной вѣсти объ удачномъ улучшеніи углежженія г. Свѣнцицкимъ, потянулася цѣлая вереница техниковъ для ознакомленія съ этимъ способомъ на мѣстѣ въ Холуницкихъ заводахъ. Способъ г. Свѣнцицкаго уже хорошъ потому, что старается ввести въ технику углежженія принципъ научной осмысленности. Съ этой стороны нельзя не привѣтствовать этого явленія, еслибы даже оно и не послужило къ особенному обогащенію древесноугольной техники. Несомѣнно также и то, что техника выжиганія древеснаго угля не можетъ быть исчерпана однимъ или нѣсколькими способами. Способовъ этихъ должно быть множество въ зависимости отъ всего разнообразія мѣстныхъ экономическихъ, природныхъ и культурныхъ условій, при которыхъ приходится производить углежженіе. Разсадникомъ этихъ способовъ можетъ быть только школа углежжоговъ, соединяющая въ себѣ теоретическое и практическое ознакомленіе съ углевыжигательными процессами. Сложныхъ программъ и курсовъ для такихъ школъ не надо. Типъ этихъ школъ можетъ быть самымъ упрощеннымъ и дешевымъ. Важно, чтобы такихъ школъ было побольше. Это, по нашему убѣжденію, первая задача тѣхъ, кто заинтересованъ въ полученіи древеснаго угля въ возможно большихъ количествахъ, возможно высокаго качества и по возможно дешевой себѣ—стоимости. Такая задача не можетъ быть исполнена усиліемъ одного и нѣсколькихъ лицъ доброй воли, а нужна для сего многоатомная осмысленная работа всей рабочей массы, занятой у насъ такъ или иначе выжиганіемъ древеснаго угля. Тѣ 10.000.000 рублей, которыми оцѣнивается у насъ годовое производество древеснаго угля, обязываютъ насъ предпринять самые энергичные шаги въ дѣлѣ улучшенія древесноугольной техники, хотя бы пришлось идти намъ по совершенно оригинальному, изъ заграницы не заимствованному пути. (Вѣст. Фин).

## ТОРГОВО-ЭКОНОМИЧЕСКІЯ ИЗВѢСТІЯ.

◆ На должность окружного инженера Пермскаго горнаго округа назначенъ управитель Нижнетуринскаго завода горный инженеръ к. с. Тржаковскій.

◆ По слухамъ, удачно работаетъ драга небольшихъ размѣровъ на приискахъ В. М. Имшенецкаго по р. Исѣ.

◆ Министромъ земледѣлія и государственныхъ имуществъ утверждена новая инструкция о частномъ горномъ промыслѣ на свободныхъ казенныхъ земляхъ.

◆ 17 іюля сего года состоялись, опубликованныя въ «Собр. узак. и расп. Правительства» воспослѣдовавшія съ Высочайшаго соизволенія распоряженія Министра Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ о закрытіи для частныхъ горнаго, золотого и нефтянаго промысловъ 100-верстной прибрежной полосы Приморской области, начиная отъ Корейской границы, а также острова Сахалина и всѣхъ другихъ прилежащихъ острововъ, причѣмъ особымъ Высочайшимъ повелѣніемъ, послѣдовавшимъ того же 17 іюля, по всеподданнѣйшему докладу Министра Земледѣлія, приамурскому генералъ-губернатору предоставлено право разрѣшать собственной властью тѣ изъ могущихъ поступить къ нему отдѣльныхъ ходатайствъ о допущеніи къ занятію названными выше промыслами въ закрываемыхъ мѣстностяхъ, которыя будутъ возбуждены вполне благонадежными русскими предпринимателями и фирмами. Означенныя распоряженія, въ виду производящагося нынѣ пересмотра всѣхъ дѣйствующихъ по горному промыслу постановленій, являются мѣрами временными и вызваны необходимостью оградить указанныя, имѣющія особо важное государственное значеніе окраины русскаго побережья Восточнаго океана отъ наблюдающихся покушеній захвата ихъ разными не всегда достаточно благонадежными предпринимателями, путемъ постановки заявочныхъ столбовъ и требованія затѣмъ отводовъ, якобы для добычи полезныхъ ископаемыхъ. При изданіи упомянутыхъ распоряженій, приведеніе коихъ въ дѣйствіе не нарушитъ, само собою разумѣется, ничьихъ ранѣе сего законопріобрѣтенныхъ правъ по заявкамъ и отводамъ мѣсторожденій, представлялось справедливымъ принять соответственныя мѣры въ отношеніи поисковыхъ партій, уже отправленныхъ, съ соблюденіемъ установленныхъ правилъ, въ нѣкоторые особенно удаленные округа Приморской области, въ виду значительныхъ расходовъ, повнесенныхъ на отправку этихъ партій предпринимателями,—съ каковою цѣлью тѣмъ же Высочайшимъ повелѣніемъ 17 іюля постановлено не распространять послѣдствія сихъ распоряженій на заявки и просьбы о выдачѣ дозволенныхъ на развѣдки свидѣтельствъ, поданныя до 1-го октября 1901 г. поисковыми партіями, отправленными ранѣе дня опубликованія распоряженій въ мѣстныхъ вѣдомостяхъ, въ Анадырскую, Петропавловскую, Гижигинскую и Охотскую округа. Лица же, желающія продолжать поисковыя на золото или развѣдочныя на нефть и другія ископаемыя въ предѣлахъ закрываемыхъ нынѣ площадей работы, должны, согласно вышеизложенному, обращаться съ ходатайствами къ приамурскому генералъ-губернатору о выдачѣ имъ на то особаго разрѣшенія. (Прав. Вѣстн.).

◆ Въ институтъ инженеровъ путей сообщенія къ 19 іюля число поданныхъ прошеній отъ желающихъ поступить студентами доходило до 1,000, кромѣ того, увѣдомляютъ о послѣдовавшемъ разрѣшеніи «техникамъ путей сообщенія» держать экзаменъ при московскомъ инженерномъ училищѣ на званіе «инженера строителя». Что же касается на запросъ, кто назначенъ строителемъ Петербурго—Вятской желѣзной дороги,—пока объ этомъ назначеніи ничего неизвѣстно, а извѣстно лишь то, что къ постройкѣ дороги обязательно приступить съ весны будущаго года. («Пер. Губ. Вѣд.).

◆ Въ горномъ институтѣ Императрицы Екатерины II, только что достроено новое зданіе лабораторіи, которое предполагается закончить къ началу учебныхъ занятій. Зданіе построено по проекту гражданскаго инженера графа Рошфора.

◆ Начали выясняться результаты бывшаго два года назадъ съѣзда солепромышленниковъ. Нѣкоторыя ходатайства, возбужденныя съѣздомъ, получили то или другое разрѣшеніе, рѣшеніе же участи остальныхъ ходатайствъ ожидается въ непродолжительномъ времени. Такъ напр. по ходатайству о производствѣ въ отдѣленіяхъ Государственнаго банка операцій по выдачѣ ссудъ подъ поваренную соль Государственный банкъ увѣдомилъ на-дняхъ горный департаментъ, что подобныя операціи имъ уже разрѣшены архангельскому, севастьяпольскому и пермскому отдѣленіямъ Государственнаго банка. Что же касается распространенія этихъ операцій на другія отдѣленія, то банкъ находитъ, что выдача ссудъ подъ соль требуется большой осторожности, и потому одновременное разрѣшеніе производить выдачу ссудъ подъ соль значительному числу учрежденій банкъ не находитъ возможнымъ. Тѣмъ не менѣе Государственный банкъ проситъ горный департаментъ указать, въ какихъ отдѣленіяхъ банка онъ признаетъ производство выдачи ссудъ желательнымъ, такъ какъ банкъ не прочь еще нѣсколько расширить производство ссудныхъ подъ соль операцій. Ходатайство объ установленіи заводныхъ тарифовъ для соли съ приволажскихъ портовъ тарифнымъ комитетомъ на-дняхъ отклонено. По ходатайству объ отмѣнѣ или уменьшеніи портовыхъ сборовъ съ соли въ черноморскихъ и петербургскомъ портахъ министерствомъ финансовъ изготовлено для представленія въ комитетъ министровъ предположеніе объ отмѣнѣ портового сбора съ соли въ Геническомъ портѣ, министерство же земледѣлія продолжаетъ ходатайствовать объ отмѣнѣ и въ другихъ портахъ. Относительно ходатайства объ углубленіи Берченскаго порта министерство путей сообщенія увѣдомило горный департаментъ, что вопросъ объ устройствѣ въ Керченской бухтѣ глубокаго и каботажнаго порта принципиально рѣшенъ утвердительно, но по недостаточности отпускаемыхъ въ его распоряженіе кредитовъ врядъ ли будетъ возможно приступить къ работамъ въ будущемъ году.

◆ Дальнѣйшее изданіе Брокауза и Ефрона «Библіотека Промышленныхъ Знаній» прекращено; вышло всего 7 выпусковъ вмѣсто предполагавшихся 20 томовъ. Нельзя искренно не пожалѣть, что это изданіе не будетъ закончено,—судя по первымъ выпускамъ оно было бы цѣннымъ вкладомъ экономической литературы. Предстоитъ выйти въ свѣтъ еще только одного выпуска,—а именно втораго выпуска перваго тома—ученія о промышленности.

Первый выпускъ этого тома, который написать взялъ на себя редакторъ изданія Д. П. Менделѣевъ, содержитъ такъ много интереснаго, находимъ такое блестящее сопоставленіе фактовъ промышленной жизни, притомъ освѣщенное такой широкой мыслью, что съ нетерпѣніемъ будемъ ждать втораго и къ сожалѣнію послѣдняго выпуска.

◆ Высочайше утвержденнымъ 12 іюня сего года заключеніемъ особаго совѣщанія, образованнаго по Высочайшему повелѣнію для разсмотрѣнія вопроса о закавказскомъ керосинопроводѣ, рѣшено приступить къ сооружеію керосинопровода отъ станціи «Агъ-Таглы» закавказской желѣзной дороги до Баку. Общая стоимость новаго керосинопровода въ 469 верстъ составитъ 12.750.000 рублей.

◆ Въ Кронштадтѣ, по сообщенію «Россіи», въ Новомъ адмиралтействѣ заканчивается постройка новаго зданія, предположеннаго для сооружеію стальныхъ катеровъ. Длина зданія около 250 фут., первое отдѣленіе его предназначено

для деревянныхъ подблоекъ; второе—для постройки стальныхъ катеровъ; третье—для кузницы и четвертое—для отдѣлений машиннаго и котельнаго.

Точно также морское вѣдомство приступило, какъ сообщаютъ «Спб. Вѣд.», къ устройству при кронштадтскомъ парходномъ заводѣ обширнаго **нефтехранилища**, рассчитаннаго на помѣщеніе 300,000 пудовъ мазута.

◆ Министерство финансовъ предложило правленію китайской желѣзной дороги представить въ сибирскій комитетъ къ 1-му ноябрю нынѣшняго года точную смѣту для **окончанія постройки Вост. Китайской жел. дор.** и указать необходимые для этого кредиты.

◆ Членъ совѣта междунаго общеста испытанія матеріаловъ проф. Н. А. Бѣллюбскій доводитъ до свѣдѣнія русскихъ техниковъ, что въ настоящемъ году съ 8-го по 15 сентября н. ст. (26-го августа по 2 сентября ст. ст.) состоится въ Будапештѣ **конгрессъ по испытанію матеріаловъ**. Лица, желающія принять участіе въ конгрессѣ, приглашаются нынѣ же заявить организационному комитету конгресса (Budapest, Technische Hochschule) и выслать взносъ въ 20 кронъ (около 8 руб.).

◆ На берегахъ рѣки Мурію, по словамъ «Финл. Газ.», удалось найти **руды металла никкеля**.

◆ Съ іюня, при журналѣ «Зодчій», издаваемомъ Императорскимъ обществомъ архитекторовъ, выпускается особое ежемѣсячное приложение, представляющее изъ себя какъ бы совѣтъ отдѣльный, самостоятельный **органъ**, подъ названіемъ „**Цементъ, его производство и примѣненія**“. Настоятельная потребность, въ постоянномъ общеніи между производителями и потребителями цемента, чувствовалась уже давно и періодически устраиваемые, цементные съѣзды мало удовлетворяли этой потребности, почему на послѣднемъ съѣздѣ и было рѣшено издавать специальный журналъ цементнаго дѣла и всѣхъ отраслей его (какъ бетонной, такъ и другихъ). Новый журналъ выходитъ подъ редакціей профессоровъ вѣститута гражданскихъ инженеровъ А. Р. Шуляченка и Бѣллюбскаго.

◆ Валовая прибыль **общества русскихъ трубопрокатныхъ заводовъ** (заводы въ Екатеринославѣ, Нижнедѣпровскѣ и Симоновѣ близъ Москвы), оперировавшаго въ 1900/1 году, какъ и въ предыдущемъ году съ увеличеннымъ до 3½ милл. р. основнымъ капиталомъ возрасло съ 289,008 р. 13 к. до 600,563 р. 62 к., изъ которыхъ 250,000 р. списано на погашеніе стоимости строеній и машинъ. Изъ остающихся 350,563 р. 62 к., въ дивидентъ акціонерамъ поступило 280 т. р. или 8% годовыхъ, противъ 6,28% въ предыдущемъ году. Сверхъ основного капитала, общество имѣетъ облигацій на 969 т. р. Пассивныя обязательства его достигаютъ 1,0 милл. р., не считая векселей къ платежу на сумму 430½ т. р. Дебиторы въ активѣ показаны на 1,283 милл. и векселей къ полученію значится на 187 т. р. Довольно крупнаго итога достигаютъ расходы по выпуску и реализаціи облигацій, показанные въ активѣ въ суммѣ 91 т. р.

◆ Кременчугскій чугуноплавильный заводъ (посадъ Брюковъ бл. Кременчуга), устроенный для полученія высокихъ сортовъ чугуна изъ чистыхъ криворожскихъ желѣзныхъ рудъ на древесномъ углѣ, послѣ довольно продолжительнаго перерыва, какъ сообщаетъ «Гор. Лиет.»,—возобновилъ свою дѣятельность. Заводъ представляетъ интересъ, какъ единственный на югѣ заводъ, выплавляющій чугунъ на древесномъ углѣ. Для удешевленія стоимости угля на заводѣ устроена сухая перегонка

ка дерева съ утилизаціей продуктовъ перегонки. Заводъ нынѣ перешелъ къ новымъ владѣльцамъ.

◆ 29-го іюня состоялось на Верхнедѣпровскомъ заводѣ Верхнедѣпровскаго металлургическаго общества торжественное возобновеніе работъ, которыя были прекращены съ небольшимъ перерывомъ почти на два года. Заводъ нынѣ перешелъ въ руки новыхъ акціонеровъ (въ свое время акціи завода сильно упали). Открыто труболитейное отдѣленіе съ механической формовкой, работа производится пока на чугунахъ Керченскаго и Макѣвскаго заводовъ. Рабочихъ на заводѣ въ настоящее время 150 человекъ.

## СВѢДѢНІЕ

### о добычѣ каменнаго угля на Уралѣ въ іюнь 1901 г.

Имена владѣльцевъ.	Названіе копей.	Добыча (въ пуд.)
Гор. домъ Бр. Бердинскихъ . . . . .	Усьвенскія . . . . .	63.200
Инж. Тех. Ив. Мих. Любимова . . . . .	Н.-Губахинскія . . . . .	125.080
Насл. П. П. Демидова . . . . .	Жонесъ . . . . .	277.510
Тоже . . . . .	Елимъ . . . . .	55.520
Тоже . . . . .	Иваповская . . . . .	131.420
Тоже . . . . .	Павель . . . . .	198
Гор. Инж. Д. И. Захаровскаго . . . . .	Николаевская . . . . .	21.120
Тоже . . . . .	Варваринская . . . . .	38.980
В. И. Пономарева . . . . .	Борисовская . . . . .	11.424
Тоже . . . . .	Николаевская . . . . .	42.278
Княг. Е. Х. Абамелекъ-Лазаревой . . . . .	Коршуповская . . . . .	128.600
Тоже . . . . .	Княжеская . . . . .	570.270
Тоже . . . . .	Княгининская . . . . .	274.600
Тоже . . . . .	Губахинская . . . . .	94.400
<i>Итого на западн. склонѣ Урала . . . . .</i>		<i>1.321.600</i>
Насл. П. П. Демидова . . . . .	Егоршинская . . . . .	9.000
Ур. Горизавод. пром. тов—во . . . . .	Клара . . . . .	—
Арендаторы г.г. Соломирскій и наследн. Турчанинова . . . . .	Егоршинская . . . . .	—
<i>Итого на восточн. склонѣ Урала . . . . .</i>		<i>9.000</i>
<b>Всего за іюнь 1901 г. . . . .</b>		<b>1.330.600</b>
» » 5 предшеств. мѣс. . . . .		10.859.498
Итого за 6 мѣсяцевъ 1901 г. . . . .		12.190.098
Въ 1900 году за іюнь . . . . .		1.019.983
» » » - 5 предш. мѣс. . . . .		11.573.468
Всего за 6 мѣсяцевъ 1900 г. . . . .		12.593.451

Ежегодная статистика железной промышленности Южной России за апрель и май 1901 года

ФИРМА ЗАВОДА.

А) ДОМЕННЫЕ ЗАВОДЫ.

Table with columns: №, Фирма завода, Чугунный (пудовый), Железо и сталь (пудовый), Металлический излив (пудовый), Наименование, Действующие, Строющиеся, В ремонт, Готовых, но не действующих. Rows 1-18 listing various ironworks and their production statistics.

В) ПЕРЕДВЕРНЫЕ ЗАВОДЫ.

Всего на доменных и передельных заводах за апрель 1901 г.
Всего за первые 4 мѣс. 1901 г. на доменных и передельных заводах

Отпуск излив доменных и передельных заводов Южной России за апрель 1901 года.

Table showing the output of ironworks, categorized by type (Dozeny, Forward, etc.) and product (Cast iron, Pig iron, etc.). Includes sub-sections for 'СОРТА ИЗЛИВ' and 'Полупродукты'.

Вышло изъ печати 2-е изданіе

**Б И Л Л И,**  
**ПРОИЗВОДСТВО ЧУГУНА.**

Краткое руководство доменной плавки

*переводъ съ франц. Л. Фадьева.*

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

**Цѣна 1 руб. 40 коп.**

Годов.

**КАНДИДАТЪ ХИМИИ**, болѣе 5 лѣтъ исполнявшій должность горнаго инжен., какъ завѣдующій разн. горными работами и домен. цехомъ, за прекращеніемъ одного горнаго предпріятія, **ищетъ мѣсто или времен. занятіе.**

Въ Европ. и Азіатск. Россіи безразлично.  
Адресъ въ редакціи.

№ 20—6—4.

**ТЕХНОЛОГЪ**, окончившій Харьковскій Технологическій институтъ, въ 1901 г. бывшій на практикѣ на Обуховскомъ заводѣ и могущій представить рекомендаціи, желаетъ получить мѣсто на одномъ изъ металлургическихъ заводовъ Урала. Предложенія адресовать г. Борисовъ, Мишской губ. Островскому.

№ 23—2—1

**Литейный мастеръ** недавно работавшій въ Россіи желаетъ получить мѣсто теперь или въ послѣдствіи, специалистъ по части отливки вальцовъ и машинныхъ частей. Находится теперь въ самомъ большомъ машино-строительномъ заводѣ около Берлина. Могу представить хорошіе аттестаты.

Адресъ: Postamt Tegel bei Berlin.

№ 22—3—1.

**Инженеръ-Технологъ Металлургъ, специалистъ по Мартеновскому производству**, работавшій на одномъ изъ перво-классныхъ сталелитейныхъ заводовъ Европы, и знающій въ совершенствѣ изготовленіе мартеновской стали ищетъ соответст. мѣсто. Предложенія просить адресовать: г. Поневѣжъ до востребов. предъяв. кред. рубля № 469087.

№ 24—2—1

**Кровельный толь**

Южно-Русскаго Толеваго завода

**Л. Г. Абрамсона**

въ Ростовѣ н/Д.

Контора на Большой Садовой, противъ Азовскаго Банка.

Телефонъ № 605.

Предлагаю потребителямъ превосходнаго качества огнеупорный **кровельный толь** моего завода.

Производство кровельныхъ работъ по умѣреннымъ цѣнамъ. На складѣ имѣется каменноугольная смола, толевые гвозди и проч. принадлежности для толевыхъ крышъ.

Прейсъ-курранты высылаются немедленно.

Годов.

**ПРОДАЮТСЯ**  
**РАСЧЕТНЫЯ КНИЖКИ ДЛЯ РАБОЧИХЪ**  
**въ Типо-литографіи К. К. Вурмъ.**

ЕКАТЕРИНБУРГЪ, на углу Покровскаго и Вознесенскаго проспектовъ, собственный домъ

**ЕКАТЕРИНБУРГСКОЕ ИНЖЕНЕРНОЕ БЮРО**  
**ВСЕОБЩЕЙ КОМПАНИИ ЭЛЕКТРИЧЕСТВА.**

Allgemeine Electricitäts-Gesellschaft

(Заводы въ Берлинѣ. Капиталь 60,000,000 герм. имп. марокъ).

Устройства электрической передачи силы трехфазными и постоянными токами,  
въ любыхъ размѣрахъ.

Устройства электрической тяги въ городахъ и заводахъ.

Устройства электрическаго освѣщенія постоянными и переменными токами.

Всѣ производства собственныхъ заводовъ: динамо-машины трехфазнаго, пере-  
мѣннаго и постоянного токовъ и всѣ принадлежности для передачи силы, тя-  
ги и освѣщенія.

ЕКАТЕРИНБУРГЪ, ГЛАВНЫЙ просп., домъ ПЖБОЛДИНА № 22.

Смѣты и каталоги бесплатно.

ТЕЛЕФОНЪ № 273.

Телеграммы: *Алтема Екатеринбургъ.*

5—4.