

Журналь выходить въ Томскъ 2 раза въ мъсяцъ, въ размъръ отъ одного до двухъ печатныхъ листовъ, считая въ томъ числъ и чертежи. дахь редакцін принимають участіс члены редакціоннаго комитета, состоящаго изь гг. горпыхъ инженеровь: Н. С. Боголюбскаго, В. Е. Власова, олконскаго, М. В. Гирбасова, В. Д. Коцовскаго, В. С. Реутовскаго, Э. К. Фреймана, М. А. Шостакъ и Г. М. Яцевича; кандид. универ. К. И. Фоломъева. оруживаето изъявили согласіе профессора Императорскаго Томскаго Университета: А. М. Зайцевь, С. І. Зальскій и Ф. Я. Канустинъ и многіе изъ

горныхъ инженеровъ.

горныхъ инженеровъ.

ма журныта І. Общее обозрвніе.— ІІ. Горное и заводское діло.— ІІІ. Прикладныя: минералогія, геологія, геогнозія. ІV. Исторія, хозяйство и статистика обобщення правительства.— VI. Горное законовідівніе.— VII. Узаконенія и распоряженія правительства.— в правительства.— Т. Портов законовідівніе.— VII. Узаконенія и распоряженія правительства.— в правительства.— Х. Портовый отділь.— ХІІ. Библіографія.— ХІІ. Справочный отділь.— ХІV. Объявленія.

изна ст перес. или доставкой: на годъ—9 р., на полгода—5 руб. | За объявленія—въ концѣ текста—платится 20 коп. со строки петита ранимаєтся: въ Томскѣ—1) въ книжномъ магазинѣ И. И. Макушина и 2) въ конторѣ редакціи журнала—Затѣевскій переулокъ, домъ Г. Я. Цама; въ та главной конторѣ Коммиссіонера казенныхъ горныхъ заводовъ, Малая Морская, домъ № 9; въ **Иркутскѣ**—въ редакціи "Восточнаго Обозрѣнія".

## ита подписка на "Въстникъ Золотопромышленности"—годъ 4-й (съ 1 января 1895 г. по 1 января 1896 г.).

ЖАНІЕ: Томскъ, 15 Ноября 1894 года.—Золотопромывальныя бочки на Ленрінскахь и на Амур'в. Инж.-Техн. А. Янчуковскаго.— Н'всколько словъ по им прижвненія гальванопластики въ золоторудномъ дѣлѣ. И. Азанчевскаго.— 156 ческая передача силы въ Зыряновскомъ рудникѣ и заводѣ. Н. Волкон-65—Новости и извъстія.— Финансовый отдѣлъ.— Справочный отдѣлъ.—Объявленія.

Томскъ, 15 ноября 1894 г.

огіе находять, что наша золотопромышленная техника такъ га, что представители золотого промысла не могуть быть выставкъ, — они не мопредставить ничего новаго, ничего поучительнаго. Мы дуъ, что это мнѣніе совершенно неправильно. Не говоря уже искахъ Олекмы и Амура, гдъ можно встрътить примъненіе и электричества, и о тъхъ уральскихъ рудныхъ мъсторожжать золота, гдъ примъняются устройства и приспособленія, ставляющія посл'єднее слово научной техники, мы найдемъ  $heta_I$  интереснаго и въ тъхъ районахъ, гдъ техника, повидиит и не процвътаетъ. Всъмъ извъстно, напр., такое видоизмъ-<sup>иг</sup>бочекъ, гдъ матеріалъ, до прохожденія черезъ бочку, идетъ ериканку, а иногда на кулибинку; модель такого устройства ставкъ была бы ноучительнымъ примъромъ того, что сов нство промывки зависить отъ совершенства сортировки. Для женія той же цѣликъ длиннымъ шлюзамъ бочки пристраидва сортировочные грохота такъ, что съ бочечнаго шлюстлучають два, три сорта неску, изъ которыхъ каждый про-<sup>р</sup>ся черезъ очень длинныя американки, иногда узкія, иногда кія. Модели двухъ такихъ бочекъ, поставленныя на выставидомъ, дали бы образный примъръ достаточно совершенныхъ вывныхъ устройствъ и, главное, идею наибольшаго совершенпри условіи увеличенія количества промываемых в сортовъ. угужно забывать, что всв вообще промывальныя устройства

какъ у насъ, такъ и за границей, въ общемъ не отличаются ни полнотою, ни совершенствомъ. Всюду они страдаютъ твмъ, что сравнительно мало обращается вниманія на сортировку, т. е. на раздъление проходящаго по шлюзамъ песка на сорта различной величины. Въ Америкъ этотъ недостатокъ умъряется необыкновенно большою длиною шлюзовъ, введеніемъ большаго количества ртути, устройствомъ отводныхъ боковыхъ широкихъ шлюзовъ (undercurrent) и громаднымъ количествомъ воды; у насъ-то же самое достигается введеніемъ бочекъ, въ звеньяхъ которыхъ сдъланы отверстія различнаго діаметра. Но и тѣ и другія промывальныя устройства несовершенны на столько, на сколько при сооружении ихъ мало прилагается заботы къ получению возможно большаго количества сортовъ. Типомъ наиболже совершеннаго промывальнаго устройства были бы не нынёшнія одинарныя бочки, а совокупность концетрическихъ бочекъ, діаметръ отверстій которыхъ уменьшался бы, начиная отъ внутренней бочки къ наружной. Отъ каждой бочки должень бы итти свой особый шлюзь, на которомъ промывались бы сорта шлиховъ одинаковаго діаметра. Устраивая на серединъ каждаго изътакихъ шлюзовъ ръшетки для новаго отдъленія болье мелкихъ зеренъ и пропуская ихъ на новые шлюзы, мы получили бы типъ возможно простого и наиболве совершеннаго промывальнаго устройства. Потому-то и бочки наши на столько представляють больше интереса, на сколько въ ихъ устройствъ обращено больше вниманія на указанную выше сортировку.

Но обращаясь къ способамъ разработки, мы и здъсь найдемъ, несмотря на всю простоту ихъ веденія, много поучительнаго. Модели, которыя представляли бы, ясно и отчетливо, правильное ведение уступовъ, со скатами отступающихъ забоевъ, дали бы возможность научиться многому даже и практикамъ дела. Характерны также нікоторые виды и способы крітленія въ ортовыхъ и шахтныхъ работахъ. Очень часто такое кръпленіе на столько основательно и прочно, что модели кръпленій съ подхватами и вандругами могли бы служить образцомъ и примъромъ для кръпленія другихъ горныхъ выработокъ. Не съ меньшимъ интересомъ могли бы разсматриваться на выставкъ модели подготовительныхъ работъ при обстановкъ болье или менъе значительныхъ пріисковъ, т. е. модели плотинъ и запрудъ, дамбъ и завалокъ, канавъ и сплотокъ и т. д. Въ способъ устройства сплотокъ, напримъръ, различаются три типа, одинъ поучительнъе другого по простотъ и дешевизнъ.

Трудно перечислить все, на что следовало бы обратить вниманіе золотопромышленниковъ, но послёдніе, на основаніи сказаннаго, легко поймуть какъ и что именно слёдовало-бы показать Россіи изъ ихъ промысловаго обихода. Вольшею бёдностью отличается отдёль чисто экономическій, но и здёсь въ новомътинё рабочихъ казармъ съ сушильнями и койками, отдельными для каждаго человёка, больницъ, съ помёщеніемъ для аптеки и фельдшера, можно было-бы дать не мало интереснаго и поучительнаго.

До сихъ поръ мы говорили о томъ, что такъ или иначе, но представляетъ характеръ выдающагося въ золотопромышленности. Но не нужно забывать, что цвль каждой выставки служить вврнымъ выражениемъ того состояния промышленности, до котораго она усивла дойти. Съ этой точки зрвнія казалось-бы полезно имъть на выставкъ все, что могло-бы объяснить зрителю настоящее положение, тотъ ростъ, до котораго достигло данное дъло. Поучительность представленія на выставкі и обыкновенно примівняемыхъ предметовъ техники важно въ смыслѣ сравненія со всѣмъ твиъ, что имвется въ данное время на лицо. Сравнивая между собою рядъ такихъ, напр., приборовъ, каковы вашгердъ, грохотъ, борона, бочка и чаша, наблюдатальный умъ изъ сопоставленія ихъ съ сложными приборами сортировки можетъ придти къ идев наилучшаго и болъе практичнаго устройства. Словомъ сказать, золотопромышленники сдёлали бы многое, если-бъ каждый изъ нихъ представилъ въ моделяхъ, рисункахъ, чертежахъ или въ фотографическихъ снимкахъ върное изображение того, что имъется на его прінскахъ, не обращая вниманія на то, могуть дать или нъть эти послъдние что нибудь особенно выдающееся.

# Золотопромывальныя бочки на Ленекихъ прінекахъ и на Амуръ.

Инж.-Технол. А. Янчуковскаго.

(Продолжение. См. № 11, 12 и 13).

#### ГЛАВА ІУ.

Распредвленіе золота и эфеля по плоскони. Съемка золота. Вашгердъ. Отбивка золота на вашгердъ. Американка. Сравненіе двухъ способовъ съемки. Недостатки вашгерда. Идея устройства круглаго станка. Золотопромывальная бочка Александринскаго прінска Ко Промышленности, какъ типъ золотопромывальной машины простъйшаго устройства.

Золотосодержащій эфель и золото распредёляются на плоскони золотопромывальной машины вообще неравномёрно. Самое большое количество золота осаждается въ головк' у пріемнаго конца бочки, потомъ подъ среднимъ звеномъ и, наконецъ, всего меньше подъ выходнымъ концомъ. На самой плоскони, ниже головки, золота всего больше осаждается въ

первомъ прогалѣ, потомъ во второмъ или среднемъ, а меньше третьемъ—противъ выходнаго конца бочки. Первый прогалъ малыхъ бочекъ даетъ золота больше, а второй меньше.

Съемку золота съ головки делаютъ два раза въ день-въ отд объда и вечеромъ послъ работъ. Для этой цъли снимаютъ сукна ловки и золотосодержащій эфель собирають при помощи гребков, локъ и щетокъ въ особую ендову-сосудъ круглой или пирамы формы, сдёланной изъ листового желёза. Ендову окрашивають бълой краской, а снаружи въ какой нибудь цвътъ, отличный отендовъ, въ которыя собираютъ эфель съ самой плоскони. Ендов ловки вмёстё съ сукномъ уносять на вашгердъ, гдё золото от или, какъ говорятъ, отбивають въ ручную. Вашгердъ (черт. ) 12) состоитъ изъ деревянной и наклонной плоскости а съ уклоном вершокъ на сажень, бортовъ bb и стѣнки c. Свади стѣнки c пол вторая ствнка d. Пространство между ствнками с и d предс. собою закрытый сверху ящикъ, въ который вода поступаетъ изe сквозь щель m и вытекаетъ черезъ щель n вверху ст $\mathfrak k$ нки, изъ ящика должна переливаться черезъ ствику с тонкимъ слоем сначала вертикально вдоль ствнки с и стекая затвиъ внизъ по ной плоскости или дну вашгерда. Ствику с на некоторыхъ п дълаютъ не вертикально, а нъсколько наклонно, чтобы она обсъ дномъ вашгерда болъе тупой уголъ. Подобное устройство умсилу удара воды о дно въ томъ мъстъ, гдъ скопляется золот, е должна имъть клапанъ или задвижку у самаго вашгерда. На пріискахъ употребляютъ задвижки, на Амурѣ-клапаны. Воду пускать на вашгердъ очень осторожно и имъть полную возможет гулировать ея расходъ въ весьма тёсныхъ предёлахъ, чуточку п или убавляя открытіе трубы. На этомъ основаніи регулированіе воды лучше всего дёлать винтовыми клапанами (створными) съ комъ, подобными тёмъ, какіе употребляють въ паровыхъ котлах; ровой трубъ, доставляющей паръ въ машину. Вода на вашгердъ итти свътлая, чистая. Для доставки воды пользуются отдълы точникомъ, напримъръ, какимъ нибудь ключикомъ, изъ которг подводять къ вашгерду при помощи желобовъ или трубъ (ег, ч Сукно и содержимое ендовы съ головки плоскони вываливают: ловку вашгерда, т. е. какъ разъ въ уголъ между ст $\dot{ ext{z}}$ нкой cЗатъмъ закладываютъ задълку f въ устьицъ k порога  $m_1$  и, задвижку или клапанъ, пускають воду. Когда вашгердъ будет ленъ до уровня порога и когда вода начнетъ переливаться чер тогда затворяютъ клапанъ и въ образовавшейся ваннъ прополад сукно, перевертывая его на разныя стороны и тщательно осмать осталось ли золота. Прополоскавъ сукно, открываютъ устьице г осторожно спускають въ особо большую ендову, подставленную п гердъ, которая не убирается за все время промывки золотосоды эфеля на вашгердв \*). Когда вся вода будетъ спущена въ боль: дову, образовавшійся на днв вашгерда осадокъ поднимаютъ (сп гребкомъ l (черт. 18) къ головкѣ, гдѣ вывалена первая ендовъ крывъ клапанъ, снова пускаютъ воду сначала очень тонкимъ и потомъ увеличиваютъ ея расходъ по мъръ надобности. Въ это рабочій помощью гребка І то спускаеть эфель внизь, то поднив къ головкв, предоставляя двиствовать текущей водв на возможи шую поверхность золотосодержащаго эфеля и разрыхляя его гребкомъ l. Вода уносить болье легкія частицы въ большую золото остается въ головкъ. Крупные кусочки эфеля сгребаю гребкомъ.

Высыпанную первую ендову сокращають на вашгердѣ до одн и потомь уже вываливають вторую, затѣмь, сокративь еще разър держимое на вашгердѣ, вываливають слѣдующую и такимь же ъ

<sup>\*)</sup> На Ленскихъ прінскахъ устранвають иногда подъ вашгердомъ наклоне съ перегородками, который называють подшлюзюмъ. Подшлюзокъ служит мывки хвостовъ съ вашгерда, безъ собиранія ихъ въ ендову.

263

аютъ до свалки послъдней ендовы, послъ которой промывку ведутъ взпрерывно до окончательнаго отдъленія золота.

Гада золото ясно обозначится на вашгеря въ углу вдоль ствики с на будетъ достаточно сокращенъ, дальнъйшее разрыхленіе и разравове всего остатка по головкъ и подъемъ его къ ствикъ с совером помощью малаго гребка з (черт. 19), который полезно дълать тълъе твердыхъ породъ дерева, чъмъ дно вашгерда. Для подниманія ото золота, которое осаждается внизу и по бокамъ на днъ вашгерда обсвершенно отмытое отъ эфеля, употребляютъ особыя золотопромыоты щетки, весьма похожія на щетки для чистки платья, но только жесткія и снабженныя болье ръдкими пучками высокой щетины. Ное щетки служатъ для отдъленія самаго тонкаго остатка эфелей, облемаго шлихами. Шлихи обыкновенно состоятъ изъ порошка магасто жельзняка или сърнаго колчедана, или чаще того и другого

ки истка золота отъ желъзныхъ шлиховъ совершается тутъ же на вашем помощью искусственныхъ подковообразныхъ магнитовъ.

по ищенное магнитами мокрое золото собирають совочками r (черт. 20) паровню h (черт. 21) и несуть на плиту или прямо помѣщають въ обна уголья, гдѣ оно прокаливается для просушки. Для ускоренія умшки золото переворачивають въ жаровнѣ желѣзнымъ прутомъ. Пронотнъе золото ссыпается въ прочную мѣдную банку, въ которой увовъ промысловую контору. Здѣсь золото вываливаютъ въ деревяния и проскій ящикъ, поставленный на столѣ, или на доскѣ съ тремя оквадами для окончательной вторичной очистки магнитами и для от иплиховъ, которыхъ магнитами отдѣлить нельзя. На Ленѣ, какъ ніеи странно, отдувку производятъ непосредственно ртомъ. Такая расть очень тяжела и очень вредна для здоровья. На Амурѣ употреблахъ маленькіе ручные мѣха различныхъ калибровъ, что несравненно раѣс и лучше во всѣхъ отношеніяхъ, такъ какъ слѣдуетъ замѣтитъ, бальѣъ большихъ промысловыхъ конторахъ иногда приходится отдувать горълько пудовъ золота въ день \*).

, че томъ помѣщеніи, гдѣ совершается промывка золотосодержащихъ коттй на вашгердахъ, ставятъ рядомъ два или три вашгерда. Одинъ с эрдъ служитъ для промывки золобки, остальные для промывки золоши, сржащаго эфеля съ остальной плоскони золотопромывальной маши-удет для промывки хвостовъ, т. е. тѣхъ остатковъ, которые осаждачер въ большой ендовѣ послѣ первой промывки эфелей на вашгердѣ. Колалотосодержащій эфель съ самой плоскони собираютъ обыкновенно

сматвъ день, вечеромъ послъ работъ. Для этого сначала снимаютъ траце ты и ополаскиваютъ ихъ при помощи спеціальныхъ брызгалъ, а зауюл посредствомъ совковъ, гребковъ и метелокъ сгребаютъ содержимое осодлоскони въ ендовы, которыя вываливаютъ на головку особаго узкаго больа, носящаго названіе американки, или же всъ золотосодержащіе ь (съ спускаютъ на головку американки непосредственно, какъ это дъндовъ на Амуръ, безъ хлопотливаго и медленнаго сгребанія въ ендовы.

ндовъ на Амурѣ, безъ хлопотливаго и медленнаго сгребанія въ ендовы.

мъ чериканкой называютъ узкій шлюзъ съ трафаретами, имѣющій такой 
уто клонъ, какъ и плосконь самой золотопромывальной машины. На 
одниь шлюзѣ производятъ предварительную промывку, т. е. сокращеніе 
вможгосодержащихъ эфелей передъ ихъ окончательной промывкой на вашего кхъ. Вода для промывки на американкѣ пускается въ ея верхней 
ую ч, въ головкѣ. На Ленскихъ прінскахъ американку ставятъ надъ 
вебаютонью машины посрединѣ, помѣщая ее на особыхъ стойкахъ, на

в американку всегда ставять сбоку плоскони и ниже уровня послёдодн Первое устройство показано на черт. 22, второе на черт. 23.

разгри первомъ устройствъ приходится тратить много времени и труда на же гому эфелей въ ендовы и на подниманіе ихъ на американку. При втоустройствъ съемка идетъ быстро и при значительно меньшей затра-

ужиті Очищенное золото взв'єшивается, записывается въ соотв'єственныя квиги и астся въ котлы или ведра, которые ставятся въ окованный ящикъ, гдѣ золото атся, впредь до укупорки и отправки.

Авт.

тъ людей. Для съемки по второму способу, чослъ уборки трафаретовъ и суконъ, всъ золотосодержащіе эфеля гонятъ къ очку a, сдѣланному въ борту плоскони машины (чер. 23). Изъ очка a эфеля сваливаются въ ящикъ b, которымъ прикрыта головка американки, а отсюда проваливаются на самую головку, такъ какъ послъдняя служитъ дномъ для ящика b. Вода поступаетъ въ ящикъ b навстрѣчу эфелямъ и направляется или наклонной перегородкой d, по которой течетъ вода изъ отдѣльнаго желоба, или наконечникомъ брызгала\*). Обогащенный эфель спускаютъ съ американки прямо въ ендовы, поставленныя внизу, которыя, по мѣрѣ наполненія, уносятъ на вашгердъ для окончательного отдѣленія золота.

Тъ остатки на плоскони машины, которые не могутъ быть счищены гребками и метелками, смываютъ водой въ ендову, поставленную подъконцомъ плоскони, для чего открываютъ устьице нижняго порога и пускаютъ воду на плосконь тонкимъ слоемъ, при чемъ окончательной очистъкъ помогаютъ метлами, дъйствуя ими какъ швабрами при мытъъ половъ.

Раньше, когда еще не знали употребленія американокъ, съемку со всей плоскони дёлали такимъ же порядкомъ, какъ и съ головки. Чтобы посившить со съемкой, приходилось ставить массу рабочихъ и промывальщиковъ, устраивая цёлые ряды вашгердовъ.

Хотя Ленскій способъ съемки значительно сокращаеть время и трудъ и его можно причислить къ болѣе совершеннымъ пріемамъ сравнительно съ тѣми, которые практиковались, когда не знали американокъ, но Амурскій несравненно лучше: по своей быстротѣ и малому задолжанію поденщинъ, онъ имѣетъ такое же отношеніе къ Ленскому способу, какъ этотъ послѣдній къ самому первобытному, безъ употребленія американокъ.

Вашгерды устраивають различной величины, всегда сохраняя одинъ и тоть же уклонь; что же касается бортовъ, то ихъ дѣлають нрямые параллельные (чер. 24) или расходящіеся (чер. 25). Въ послѣднемъ случаѣ вашгердъ шире внизу, чѣмъ въ головкѣ, и одно и тоже количество воды, пущенное на головку, разливается внизу болѣе тонкимъ слоемъ, что вполнѣ соотвѣтствуетъ цѣли, такъ какъ въ нижней половинѣ вашгерда осаждается болѣе мелкое золото. На этомъ основаніи, намъ кажется, что ваштердъ съ постепенно расходящимися бортами лучше, чѣмъ съ параллель ными. Вашгерды перваго рода мы встрѣчали на Амурѣ, второго рода—исключительно на Ленѣ.

Какъ бы хорошо не былъ устроенъ вашгердъ, его всетаки нельзя назвать приспособленіемъ достаточно совершенчымъ. Главные недостатки медленность и утомительность работы, не говоря уже о сносъ золота, который доказывается обычаемъ вторичной перемывки хвостовъ. Рабочему или, такъ называемому, промывальщику приходится работать стоя въ водъ и большую часть времени сидъть на корточкахъ на носкахъ, т. е. въ самомъ неестественномъ положеніи, въ тоже время сосредоточивая все свое вниманіе, чтобы золото не сносилось водой или не было бы сброшено внизъ неосторожнымъ взмахомъ гребка. Опытъ показываетъ, что быстрота и качество работы въ гораздо большей степени зависятъ отъ опытности, навыка и ловкости промывальщика, чёмъ отъ устройства вашгерда. Среди промывальщиковъ есть артисты, которые могуть отдълить золото даже на простой доскъ съ такимъ же успъхомъ, какъ и на вашгердъ. Несмотря на недостатки, вашгердъ употребляется на всѣхъ прінскахъ не только какъ станокъ для промывки золотосодержащихъ эфелей, но и для промывки пробъ, гдф работа еще тяжелфе, потому что приходится отдёлять самое ничтожное количество золота отъ весьма большого количества пустой породы, совершенно неподготовленной никакой предварительной промывкой, и имъть дъло съ десятками такихъ пробъ ежедневно.

Станокъ для окончательнаго отдёленія золота изъ золотосодержащихъ эфелей, получаемыхъ съ плоскони золотопромывальныхъ машинъ, долженъ

<sup>\*)</sup> На Ленскихъ пріискахъ ящикъ надъ головкой американки покрываютъ еще листомъ бутарнаго желъза.

дъйствовать повозможности автоматично. Автоматичность дъйствія нужна не только для облегченія труда рабочихь, быстроты работы, но и съ цълью охраны золота. Сдълать станокь для промывки золотосодержащихь эфелей вполнт автоматичнымь очень трудно. По крайней мъръ всъ попытки замънить вашгердъ не дали никакихъ положительныхъ результа-

На Амур'є мы им'єли случай познакомиться съ идеей устройства особаго прибора, который, въ отличіе отъ обыкновеннаго вашгерда, можно назвать круглымъ станкомъ, могущимъ служить для дополнительнаго сокрашенія эфелей съ головки плоскони золотопромывальныхъ машинъ или съ американокъ. Подобный приборъ, но весьма примитивнаго устройства, употреблялся съ ижкоторымъ успъхомъ, сколько мы помнимъ, въ семидесятыхъ годахъ въ поисковой партіи горнымъ инженеромъ И. С. Боголюбскимъ. Идея устройства круглаго станка заключается въ слъдующемъ. Станокъ состоитъ изъ трехъ коническихъ сосудовъ или котловъ (чер. 26). Нижній и самый большой котель А имветь дырчатое дно съ многочисленными круглыми отверстіями не больше 4/16 дюйма въ діаметрѣ; подъ нимъ помѣщается глубокій деревянный или желѣзный сосудъ В, поставленный на дно отводящаго желоба C. Въ котелъ A входитъ средній котель Д съ болве узкимъ нижнимъ основаніемъ, который висить въ котив А при помощи закраинъ, опирающихся на широкое основание котла А. Котель Д имъеть отверстія какъ въ днъ, такъ и на боковой поверхности діаметромъ 6/16 дюйма. Наконецъ, въ котлѣ Д помощью такихъ же закраинъ подвъшенъ третій котель E съ отверстіями на боковой поверхности и на днъ не больше 1/2 дюйма. Опредъленная порція золотосодержащаго эфеля, отсортированнаго бочкой, забрасывается въ верхній котелъ, куда по трубъ F поступаетъ вода и мутится до освътленія при помощи мутилки д, приводимой во вращательное движение вибств съ валомъ h какимъ нибудь двигателемъ. Когда при дальнъйшемъ вращеніи мутилки вода будетъ оставаться чистой, тогда валь h вийстй съ мутилкой приподнимается вверхъ, трубка F закрываестя краномъ и отводится въ сторону, котель E вынимается и отмученный эфель вываливается широкимъ слоемъ на особую наклонную плоскость для отдёленія отъ крупнаго золота струей воды. Затъмъ воду пускаютъ во второй котель Д, гдв снова работають мутилкой до освытленія и вываливають отмученый эфель на вторую наклонную плоскость. Точно также поступають и съ котломъ А. Избытокъ волы, мелкое золото и эфель, проваливающіеся сквозь дно котла A, падають въ глубокій сосудъ B, изъ котораго вода сливается черезъ край въ отводный желобъ C. Давъ водв немного отстояться въ сосудв В, ее осторожно сливають въ томъ же желобъ C, а сравнительно небольшой остатокъ, состоящій изъ мелкаго золота, тонкаго эфеля и тяжелаго ила промываютъ на обыкновенномъ вашгердъ.

Такъ какъ всесторонняго изследованія надъ промывкой эфелей съ золотопромывальныхъ машинъ на этомъ станке нигде не было сделано, то
мы не решаемся рекомендовать его какъ нечто лучшее, чемъ обыкновенный вашгердъ, а указываемъ на круглый станокъ, какъ на идею, какъ на
некоторую возможность заменить вашгердъ. Что же касается отделенія
крупнаго золота отъ эфеля на деревянной наклонной илоскости струей
воды, то опытъ показываетъ, что оно совершается легко и золото совершенно не уносится, если расходъ воды и уклонъ хорошо сообразованы
съ величиной кусочковъ золота и эфеля, которые должны быть равны и
не особенно малы. Всему этому описанный станокъ удовлетворяетъ, такъ
какъ во всехъ котлахъ размеры зеренъ эфеля и золота почти одинаковы, кроме верхняго котла, где зерна эфеля могутъ быть больше зеренъ
золота, но за то и золото здесь осаждается более крупное, т. е. меневе
подверженное сносу вообще.

Типомъ золотопромывальной бочки простѣйшаго устройства, съ уборкой эфеля водой и отвозкой гальки на лошадяхъ, можетъ служить машина Александринскаго пріиска Ко Промышленнссти. Бочки машины Александринскаго пріиска есть переходная ступень отъ типа большихъ бочекъ

къ малымъ. Машина Александринскаго прінска (чер. 27, 28 и 29 табъ состоить изъ бочки б, приводимой въдвижение верхненаливнымъ в C помощью ремня  $u_1, u_2$  перекинутаго черезъ шкивы  $u_1, u_2, u_3$ кони рг, р. Бочка имъетъ размъры: длина 14 футовъ, діаметръ пр конца 5, выходного 6 футовъ. Ширина ремия ил, и одинъ футъ; од ланъ изъ семи пластовъ сыромятной кожи. Для натягиванія ремняй енъ въ особой рамъ оттяжной шкивъ О (чер. 27). Плосконь рг, р д длину 32 фута и уклонъ 4 вершка на аршинъ. Плосконь снабжена тусами п, п, и устлана трафаретами ф, ф, и ковриками т, т. (Чо 28). Вода на машину проведена сплотками въ ларь г (черт. 27), да она идетъ на колесо и въ бочку. Вода для бочки поступаетъ ря сначала трубой y въ трубу y', а отсюда выливается въ боч помощью брызгалъ X, X, поставленныхъ сзади и со сторон ходного конца-(черт. 28). Помощью трубы г, изъ того же вода идетъ въ брызгала x, x, наконечники которыхъ просун свалочную трубу, куда всыпаются пески черезъ засыпной л Изъ свалочной трубы пески поступають въ пріемный конецъ с какъ видно на чертежъ 29 табл. 14. Трубою д вода изъ поступаеть на американку А, А, для чего устроены надтрубки д при помощи трубы д', составляющей продолжение трубы д,-на ваг Труба Ц служить для отвода избытка воды въ ларѣ г, котор каеть по отводнымь силоткамь Ц, вместе съ водой, отработав колесф. Вся эта вода служить для уноса эфелей. Галька вывал изъ выходного конца на наклонную плоскость Н, сделанную изъ наго жельза, и посль разборки на этой плоскости сбрасывается в e, который оканчивается задвижной, открываемой при помощи ры (чер. 28, табл. 13 и черт. 29 табл, 14.) Открывъ задвижку, галд сыпають въ подставляемыя подъ люкъ таратайки и увозять въ п Подъ наклонной плоскостью Н устроенъ ящикъ, закрытый ставнев собиранія золота, которое вийстй съ мелкой галькой провали сквозь отверстія наклонной плоскости. Американка А,А хотя и под на сбоку, но всетаки выше плоскони машины. Такое устройство ст же обыкновеннаго Ленскаго, по которому американку ставять посл такъ какъ ендовы съ эфелями приходится таскать поперекъ всей эт ни. Вашгердовъ при машинъ два. Вмъсто ендовы подъ американ тавленъ тоже вашгердъ,

Общій расходъ воды, при промывкѣ 33600 пудовъ, опредѣль  $13^{1/2}$  куб. футовъ; изъ нихъ 8 кубич. футовъ расходуется на кутовъ футовъ на орошеніе песковъ.

При производительности въ 33600 пудовъ или 28 кубических от въ день, считая въсъ кубич. сажени въ 900 пуд., какъ это приня песковъ, добываемыхъ предварительно зимой и ссыпанныхъ у самишины въ отвалъ для вторичной добычи лътомъ, задолжаніе под при промывкъ въ маъ было: 0,70 лошадей и 1,75 людей на кубическую сажень песковъ. Наибольшее разстояніе забоевъ песковъ вала до засыпнаго люка было 30 саженъ. На Амуръ, при петальки и эфелей на лошадяхъ, задолжаніе на кубич. сажень песы маъ не больше 1,45 людей и 0,60 лошадей; такое же задолжанів на Ленъ, допускается въ среднемъ за все лъто при измъненіи да подвозки песковъ до 75-ти саженъ, когда забой открытаго разрістепенно отходитъ отъ машины. Меньшее задолжаніе поденщинъ пъръ можно объяснить значительно большею производительностью и бочекъ. Описанная машина работаетъ на Александринскомъ прінскът настоящее время.

(Продолжение слидуеть).

<sup>\*)</sup> Чертежи машины Александринскаго пріиска, номѣщаемые здѣсь, и Ива пріиска, которые будуть номѣщены вь одной изь слѣдующихъ главъ, но моной просьбѣ, любезно доставлены управляющимъ прінсками Ко Промышленнос Кокоулинымъ и первоначально предназначались для статьи въ одномъ изъ стаки это меня обстоятельства тежи эти задержались и н воспользовался коніями съ нихъ для настоящей с бочкахъ.

265.

## табл т. <sub>к.</sub>колько еловъ по поводу примѣненія гальваноплана етики въ золоторудномъ дѣлѣ.

И. Азанчевскаго.

мняйство синеродистаго калія растворять металлы— нашло себѣ въ , р днее время примѣненіе въ золотомъ дѣлѣ, \*) гдѣ съ помощью его жешачиваютъ золото изъ толченаго золотоноснаго кварца. Этотъ способъ (Чотносительной дешевизнѣ не требуетъ обжига руды, такъ дорого 27) даго, и не сопровождается отдѣленіемъ вредныхъ газовъ, отъ кототъ тъ такъ трудно избавиться при хлоринаціи; кромѣ того, онъ не требоч такихъ сложныхъ приспособленій, какъ полученіе хлора, а вмѣстѣ оронмъ исключаетъ цѣлый рядъ фабричныхъ устройствъ, каковыя указаны се теромъ, Мунктелемъ, Мирсомъ и другими для хлорированія золота.

тации и при этомъ лишнихъ чаповъ, расхода на сбрную кислотутации и при отомъ приспособленія и дѣлаетъ синеродистый калій безъ осовазовновленія уже непригоднымъ для слѣдующихъ работъ. Кромѣ неизбѣжныя манипуляціи преставлють такого опасности при в съ растворомъ такого сильнаго яда, какъ синеродистый калій. Все рымѣстѣ дѣлаетъ этотъ способъ далеко несовершеннымъ.

гали неудобвъ (навели мевнец мысль упвалить ходъ поденія золоо стемъ гальпопластик и. ей этого мною сан сдъланъ ующій **Бла.** Нѣсколькунтовъ исннаго кваихбыли смвиня съ 1/2 30самкомъ зоStatu (CNP) 2

ag

Connect moniences Révipage

or menses paquenno yesomanis.

10. осажденнаго изъ раствора полуторахлористаго золота желѣзнымъ купороа ; слѣдовательно, въ видѣ пылеобразномъ. Смѣсь эта, представлявшая 
ков-бы золотоносный кварцъ съ пылеобразнымъ золотомъ, была помѣщена 
чанку, на днѣ которой былъ положенъ кусокъ графита, соединенный 
есынодомъ небольшаго элемента Бунзена. Оставшееся пустое мѣсто въ 
ніф было занято растворомъ синеродистаго калія и въ него опущена 
да серебряная пластинка (конечно, предварительно очищенная кислозрі и щелочью). Пластинка соединена проволокою съ катодомъ эле-

о къ извъстно, при гальваническомъ золочении употребляется растворъ склой соли золота и синеродистаго калія и на анодъ привѣшиваютъ съ золота, которое постепенно пересаживается на катодъ, переходя тъ растворъ и пополняя въ немъ то золото, которое отъ дъйствія осаждается на отрицательномъ полюсъ. Въ этомъ опытъ интересно вы узнать, зампънитъ-ми графитъ съ пескомъ, въ которомъ нахо-

Въ 1889 году способъ Макъ-Артура и Форреста обратилъ на себя особое внимапривиллегированъ.

с Йроволока должна быть амальгамирована, потому что синеродистый калій на не дъйствуеть. дится разрозненное золото, связанное между собою лишь растворомо синеродистаго калія, тото анодо, который при гальванопластик обыкновенно состоить изъ куска золота. Опыть вполив подтвердиль это предположеніе: черезъ нѣсколько часовъ золото на серебряной пластинк уже было замѣтно, а черезъ нѣсколько дней вѣсъ пластинки замѣтно уже увеличился и, конечно, операція считалась оконченной, когда вѣсъ прибавился хотя и не ровно до 1/2 золотника, но съ небольшой развицею. На чертежѣ все описанное представляется въ томъ видѣ, какъ показано ниже.

Этимъ опытомъ задача разрѣшилась какъ нельзя лучше. Кромѣ того, при этомъ способѣ растворъ золота изъ шламовъ при дѣйствіи тока служитъ какъ-бы проводникомъ для осѣданія золота изъ песковъ на серебряной пластинкѣ. Синеродистый калій не измѣняется при этомъ и можетъ служить для безконечныхъ повтореній операцій. Придется только замѣнять лишь золотоносный кварцъ, изъ котораго выщелочено золото.

Этотъ способъ могъ-бы быть примѣнимъ на заводѣ въ грандіозныхъ размѣрахъ, если бы токъ получался или отъ большой батареи, или отъ динамо-машины. На многихъ заводахъ есть динамо-машины, такъ какъ давно уже были попытки примѣнять электричество въ техникѣ золотого дѣла (Кассель, Степанова и другихъ). Эйслеръ говоритъ, что попытки примѣненія электричества при хлоринаціи вообще не приводили пока ни къ какимъ результатамъ, но далеко не отрицаетъ возможности такого примѣненія.

Цъна синеродистаго калія около 40 р. пудъ, растворъ этого пуда могъ бы смочить тысячи пудовъ шламовъ или толченой руды, а осажденіе золота можно было-бы получать на посеребренныхъ большихъ мъдныхъ листахъ. \*) Если къ листамъ придълать въсы, уравновъсить ихъ, то во

всякое данное время можно бы ло-бы знать ко-личество освешаго золота, а вмъстъ съ тъмъ судить о ходъ процесса, по стрълкъ на коромыслъ въсовъ, которая автоматически показывала бы прибавленіе золота на листахъ и конецъ реакціи.

Полученная же толстая позолога отъ многихъ операцій, конечно, была бы снята безъ особыхъ затрудненій.

Насколько мив извъстно, описываемый способъ нигдъ не практиковался. Выло-бы очень желательно, чтобы этотъ опытъ былъ провъренъ и способъ осажденія золота по своей простотв и дешевизнъ оказалъ-бы услугу золоторудному дѣлу. Этотъ первый опытъ, произведенный мною лабораторнымъ путемъ, нуждается еще въ дальнъйшей разработкъ въ примъненіи на практикъ, особенно при тѣхъ огромныхъ съ богатымъ содержаніемъ золота кварцевыхъ жилахъ, не тронутыхъ до сихъ поръ, которыми такъ изобилуетъ Сибирь. Этою практическою разработкою даннаго вопроса я позаймусь при первой-же возможности и результатами ея подѣлюсь съ людьми, интересующимися техникою золотого дѣла.

→**383**♦

<sup>\*)</sup> И можеть быть, еще лучше приспособить на катод'в ртуть, въ которой-бы осаждающееся золото амальгамировалось.

# Электрическая передача силы въ Зыряновскомъ руд-

Горн. инж. Н. Волконскаго. (Продолжение. См. № 10).

Въ настоящее время общая схема передачи нѣсколько иная. Измѣненія противъ первоначальнаго проекта сдѣланы слѣдующія:

1) На генераторной станціи всё четыре машины низкаго напряженія (для освёщенія и электролиза) замёнены машинами съ отвётвленной обмоткой въ 120° и 8400°. Вмёстё съ машинами замёнены, конечно, и распредёлительныя доски.

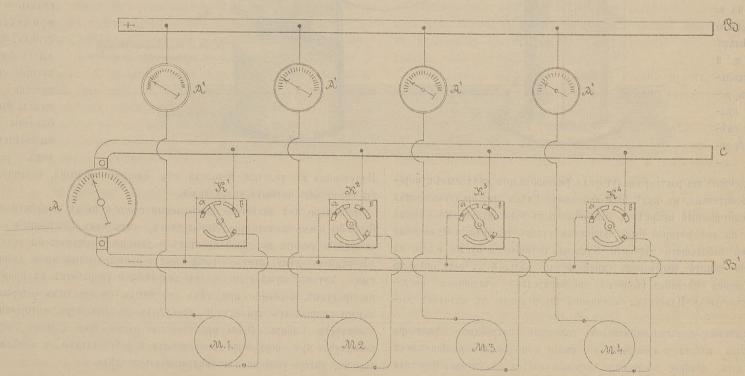
Такъ какъ всв четыре машины теперь одного напряженія и одинаковой силы, то распредълительная доска поставлена одна, общая для всёхъ машинъ. Доска эта представлена на таблицъ 18. Съ замѣной машинъ 20° машинами 120° пришлось перем'внить и обмотки электромагнитовъ 50-сильныхъ машинъ генераторовъ, такъ какъ они должны уже были возбуждаться 120-вольтовымъ токомъ. Перемёна велась съ такимъ разсчетомъ, чтобы количество амперъ-оборотовъ (произведение изъ количества амперовъ на число оборотовъ проволоки) осталось тоже самое, чтобы магнитное поле\*), а, слъдовательно, и сила машины не измънилась при одинаковыхъ прочихъ условіяхъ. Прежняя проволока была діаметромъ 5 mm. и при 20-вольтовомъ токъ пропускала въ электромагниты  $60^{\rm A}$ . Число оборотовъ проволоки было 400 при сопротивленіи въ 0,33 . Теперь намотана проволока въ 3,2 mm. діаметромъ въ количествъ 1500 оборотовъ съ сопротивленіемъ въ 7,5ω; количество тока по закону Ома стало  $16^{A}$  ( $x=\frac{120}{7,5}$ ) и, следовательно, количество амперь-оборотовъ осталось тоже - 24000. Съ такимъ же разсчетомъ передфланы катушки автоматическихъ размыкателей, которые получали токъ также 20°. Реостаты возбужденія генераторовъ остались пока прежніе, но ихъ сл'єдуетъ перемънить, увеличивъ ихъ сопротивление приблизительно до 11/2ω.

гдѣ работаетъ нѣсколько машинъ параллельно, контрольный ампе; очень полезенъ, особенно тамъ, гдѣ амперметры основаны на д постоянныхъ магнитовъ. Группирова представлена схематически тъ 11. А контрольный амперметръ,  $A^1$  амперметры постоянные\*), B,  $B^1$  распредѣлительной доски C—добавочная бара (или просто кабе  $k^2$ ,  $k^3$  и  $k^4$  коммутаторы на два направленія, введенные въ цѣпь т машины При положеніи коммутатора на пло a токъ отъ машинь ложимъ M 1) идетъ на бары доски только черезъ постоянный у метръ, при поворачиваніи коммутатора на пло b токъ пройдетъ и черезъ контрольный амперметръ, по которому можно свѣрить метръ постоянный.

3) На Срѣтенской пріемной станціи для болье удобнаго пуска в машинъ поставленъ особый водяной реостать, который введенъ въ цѣпь ранѣе того, какъ токъ поступаетъ на распредѣлительную Реостатъ этотъ представленъ на чертежахъ 1,2,3,4 и 5 таб. 2 в борны, къ которымъ прикрѣпляются проводники; при пускѣ в машинъ вращеніемъ рукоятки D пластины A и В (желѣзныя) сбл съ желаемой постепенностью до соприкосновенія, т. е. до полна такта; окончательный же контактъ производится пружиннымъ м сжимомъ К; когда борнъ а съ пластиной A остановится у зад RR, при дальнѣйшемъ вращеніи рукоятки— втулка Т, насажен оси, падвинетъ сжимъ К на стержень L, къ которому прикрѣплен стина A; при остановѣ машинъ пружины S отодвинутъ сжимъ стрежия L. Приборъ своими пластинами помѣщается въ сосудъ съ

Пускъ въ ходъ двухъ или болѣе пріемниковъ, поставленныхъ парал весьма затруднителенъ безъ подобнаго реостата и для одного че во всякомъ случаѣ невозможенъ. Токъ поступаетъ на борны маш съ достаточной постепенностью, вслѣдствіе чего трудно регулирова шины: подъ щеткамми появляются большія искры, отчего сильно ш коллекторъ. Съ постановкой реостата пускъ въ ходъ Срѣтенскихъ з уже не представляетъ никакихъ затрудненій и производится весьма однимъ человѣкомъ.

opres 11.



- 2) На распредёлительной доск'в высокаго напряженія центральной станціи общій амперметрь снять и для каждой машины поставлень особый амперметрь; чтобы им'ять возможность во всякое время пров'врить эти амперметры, установлень контрольный амперметрь. На станціяхь,
- \*) Магнитнымъ полемь называется напряжение магнитизма между полюсами электромагнитовъ; магнитное поле тъмь сильнъе, чъмъ болье амперь-оборотовъ совершаеть возбуждающій (намагничивающій) токъ.
- 4) Въ январт 1894 года установлена еще одна пріемная станг дъйствія рудодробильныхъ машинъ и канатной желтэной дороги, в подаетъ руду съ рудника на помостъ дробильнаго зданія. Распредт ная доска этой станціи представлена на табл. 19. Она ничтить не чается отъ распредтительныхъ досокъ другихъ пріемныхъ станцій.

<sup>\*)</sup> На чертежѣ показаны прямо въ цѣпи, на самомъ дѣлѣ они шунтова

борны низкаго напряженія; А, А', В, В'-борны высокаго напрячерезъ борны а, а', А, А' токъ поступаетъ на доску, съ борнъ д В и В' онъ направляется въ машину. Р—жидкостный предохрак-водяной коммутаторъ. Нѣкоторое преимущество этой доски В'тавляють 2 коммутатора С и С', позволяющіе пропускать токъ чебе амперметръ не постоянно, а лишь тогда, когда надо посмотръть коь тво тока; когда отверстія О и О' закрыты штепселями, токъ черезъ ивметры не идеть; вынимая штепселя, можно посмотрёть количество йуъ. Пластины р представляютъ собой зубчатки громоотводовъ, групъка же громоотвода представлена на фиг. 12. Здёсь Г колодецъ,

Doynnapobka sponoombesobo. Stecoko Recogt.

угунная труба, F крышка изь эбонета, Смёдная пластина, р зубчатки омоотвода, оо' наружные проводы, ее' проводники отъ распредълительдоски въ колодецъ. Громоотводы, поставленные на другихъ станціяхъ,

по существу мало отличаются отъ этого громоотвода. Токъ для этой станцін, какъ главный, такъ и токъ возбужденія, взятъ прямо отвѣтвленіемъ отъ проводовъ на другіе пріемники у самаго зданія центральной

Такимъ образомъ въ настоящее время электрическія устройства Зыряновска состоятъ изъ центральной станціи и 3 пріемныхъ: 1) Срфтенской водоотливной шахты, 2) Комисской водоотливной шахты и 3) дробилки съ желъзной дорогой; кромъ того двухъ центробъжныхъ насосовъ въ самомъ рудникъ\*).

Центральная станція поставлена въ конці водопроводнаго канала, который на разстояніи почти 51/2 версть отводить воду изъ р. Березовки. Общее расположение станціи представлено на чер. 6 и 7 табл. 20. Зд'ясь поставлено 4 шар образныя тюрбины системы Крона, которыя при напорв въ 8,4 мет. развиваютъ каждая 50 силъ. Тюрбины эти закрытыя, съ 2 направляющими и 2 рабочими колесами на горизонтальной оси. Рабочія и направляющія колеса одинаковой величины. Притокъ воды происходить отъ средины по направленію оси въ двё противоположныя стороны, черезъ что составляющія силы, дійствующім на рабочія колеса, устраняются и всл'ядствіе этого освобождаются валы. Кожухъ, служащій для распредёленія и направленія воды—двойной. Внутренній м'яшкообразный кожухъ составляетъ впускъ и въ немъ укрѣплены оба направляющія колеса. Наружный кожухъ, въ которомъ пом'ящается внутренній, оканчивается трубой открытой къ отводной канавѣ; въ пространствѣ между кожухами вращаются находящіяся тамъ рабочія колеса. Валъ тюрбины проходить черезь средину шара, проникаеть наружный кожухь, въ боковыхъ крышкахъ котораго укрвпляется, какъ въ подушкахъ. Для удобной установки, очистки и исправленій на обоихъ кожухахъ им'вются герметически закрывающіеся лазы. Приточныя трубы къ тюрбинамъ, діаметромъ 700 mm., имѣютъ въ верхней своей части у водопроводнаго ларя клапанъ (горловой). Клапанъ этотъ служитъ какъ для полной остановки тюрбины, такъ и вообще для регулированія притокомъ воды. Коэффиціентъ полезнаго действія этихъ тюрбинь отъ 0,7 до 0,75. Тюрбины, какъ уже было упомянуто, вращаютъ восемь диномо-машинъ; изъ нихъ 4 динамо при 600 оборогахъ и 37<sup>A</sup> развиваютъ каждая 37000 w или приблизительно 50 паровыхъ силъ (каждая паровая сила равняется 736 ч), остальныя динамо при 1200 оборотахъ и 70<sup>A</sup> развиваетъ каждая 8400 w или приблизительно 11,4 паровыхъ силъ. Каждая тюрбина вращаетъ двъ диномо--одну въ 37000 м и другую въ 8400 м, но такъ какъ сама тюрбина, при полномъ ея дъйствія, развиваетъ только 50 силъ, то, при совмъстномъ дъйствіи объихъ динамо, они не могутъ развить максимальной для нихъ работы или объ динамо или одна динамо высокаго напряженія работаютъ не на полную силу.

Въ настоящее время для дъйствія всьхъ пріемныхъ станцій работаютъ только двъ тюрбины и четыре динамо, при чемъ машины высокаго напряженія работають при 700--750 вольтахь, давая въ среднемь около 50000 ваттовъ и машины низкаго напряженія днемъ, когда нътъ освъщенія развивають до 9600 w и вечеромъ до 16000 w. Изъ всего коли. чества тока, развиваемаго машинами высокаго напряженія, идеть: 1) на Срътенскую пріемную станцію отъ 42 до 45 д, 2) на дробилку съ канатной дорогой отъ 14 до 16 и 3) на Комисскую пріемную станцію въ среднемъ 10<sup>A</sup>. Расходъ тока низкаго папряженія слѣдующій: 1) на возбужденіе двухъ генераторовъ 32<sup>A</sup>, 2) на возбужденіе двухъ пріемниковъ Срвтенской шахты 32<sup>A</sup>, 3) на возбуждение приемника Комисской шахты 8<sup>A</sup> и 4) на возбужденіе пріемника дробилки 8<sup>A</sup>. На осв'ященіе при дъйствіи двухъ машинъ остается  $60^{\Lambda}$ , что вполнъ достаточно для того количества лампъ, которыя горятъ въ настоящее время на заводъ, мастерскихъ и электрическихъ станціяхъ. Всё лампы 10-тисвечныя, расходующія каждая 0,33<sup>A</sup>. Два дугово-вольтовыхъ фонаря, поставленныхъ въ залъ Центральной станціи зажигаются только въ экстренныхъ случаяхъ.

<sup>\*)</sup> Въ этомъ году предполагалось поставить еще центробъжный насосъ въ выщелачивательной фабрикъ для подъема разсола.

Иногда пускается 3-я тюрбина съ одной машиной высокаго напряженія; дѣлается это для того, чтобы увеличить напряженіе тока и тѣмъ ускорить вращеніе пріемниковъ (напр. чтобы скорѣе откачать накопившуюся въ шахтахъ воду). Посмотримъ теперь, какая происходитъ потеря при передачѣ вышеуказаннаго количества тока. Потеря силы по линіи выразится слѣдующимъ образомъ:

- 1) На Срътенской пріємной станціи. Разстояніе этой станціи отъ Центральной  $=894,5\,$  метра, сѣченіе кабеля высокаго напряженія  $56\,$  mm². съ сопротивленісмъ въ  $0.55\,$ с. Обыкновенно это́тъ кабель проводитъ токъ въ количествѣ  $55^{\rm A}$  ( $45^{\rm A}$  на Срѣтенскую и  $10^{\rm A}$  на Комисскую пріємную станцію). Потеря въ напряженіи выразится слѣдовательно по гакону Ома  $X=55.0,55=30,25^{\rm v}$ ) и потеря силы въ ваттахъ  $55\times30,35=1663,75^{\rm w}$ . Сѣченіе проводниковъ возбужденія (ихъ 6, по 3 на каждый полюсъ, діаметромъ каждый проводникъ въ  $6.5\,$  mm.) 99 mm., сопротивленіе по всей длинѣ 0.32с. Токъ для возбужденія идетъ въ количествѣ  $40^{\rm A}$  ( $32^{\rm A}$  на Срѣтенскую и  $8^{\rm A}$  на Комисскую пріємную станцію); потеря напряженія въ вольтахъ, слѣдовательно, будетъ  $X=40\times0.32=12.8^{\rm v}$  и потеря силы въ ваттахъ  $12.8\times40=512$  w. Такимъ образомъ, токъ возбужденія получается на Срѣтенской станціи съ напряженіемъ въ  $106.2^{\rm v}$  (120-12.8)\*).
- 2) На Комисской пріємной станціи. Разстояніе Комисской шахты отъ Срѣтенской 255,5 метра. Сѣченіе кабеля высокаго напряженія 56 mm². Съ сопротивленіемъ въ 0,16 $\omega$  и сѣченіе проводниковъ возбужденія 13,8 mm². Съ сопротивленіемъ въ 0,66 $\omega$ . Токъ высокаго напряженія въ этой части проводовъ идетъ въ количествѣ  $10^{\rm A}$  въ среднемъ и токъ возбужденія въ количествѣ  $8^{\rm A}$ . Потеря напряженія для этой части линіи выразится: для главнаго тока:  $X = 10 \times 0,16 = 1,6^{\rm V}$  и для тока возбужденія  $X = 8 \times 0,66 = 5,28^{\rm V}$ ; потеря силы въ ваттахъ: для главнаго тока  $16^{\rm W}$  и для тока возбужденія  $42,24^{\rm W}$ .
- 3) На дробилка. Разстояніе этой станціи отъ Центральной 441 метръ. Сѣченіе проводниковъ: главнаго тока 15,9 mm². съ сопротивленіемъ въ 0,97ω и тока возбужденія 5,3 mm². съ сопротивленіемъ въ 2,9ω. Токъ на эту станцію посылается въ слѣдующемъ количествѣ: высокаго напряженія 15<sup>Λ</sup> въ среднемъ и для возбужденія 8<sup>Λ</sup> въ среднемъ; слѣдовательно, потеря въ напряженіи выразится: для главнаго тока X=15.0,97=14,55° и для тока возбужденія X=8×2,9=23,3°. Потеря силы въ ваттахъ будетъ: для главнаго тока 218,25 м и для тока возбужденія 185,6 м.

Такимъ образомъ общая потеря силы по линіи въ ваттахъ для всей передачи будетъ 2637 w. При такой потери центральной станціей высылается на пріемныя слѣдующее количество ваттовъ: тока высокаго напряженія 49000 w (70 × 700 °) и тока возбужденія 5760 w (48 × 120 °) или всего 54760 w; на пріемныхъ же станціяхъ получается 52123 w, слѣдовательно, коэффиціентъ полезнаго дѣйствія передачи по проводникамъ будетъ 0,95. Такимъ образомъ, проводники поглощаютъ всего 50/о передаваемой силы.

Что касается всей потери силы при передачѣ, то она выразится слѣдующимъ образомъ: при вышеуказанной работѣ пріемныхъ станцій центральная станція развиваеть 49000 высокаго напряженія и 9600 изкаго напряженія, изъ нихъ 5760 идетъ на возбужденіе пріемниковъ и 3840 и на возбужденіе генераторовъ. Общее количество силы, развиваемое центральной станціей 58600 и. Въ это время тюрбины работаютъ на 88

\*) Равенство это показываеть, что потеря по линіи тѣмъ менѣе, чѣмъ менѣе амперовъ идетъ по проводнику, а такъ какъ сила машины измѣряется произведеніемъ амперовъ на вольты (ваттами), то отсюда видно, что для передачи силы выгоднѣе брать машины высокаго напряженія. Чѣмъ выше напряженіе, тѣмъ менѣе теряется силы по проводникамъ.

паровыхъ силъ или, переводя на ватты, развиваютъ 64768w. Колваттовъ, получаемыхъ у борнъ пріемниковъ слѣдующеє: на Срѣ от станціи 31500—1663—29837w\*); на Комисской станціи 7000 от 6984w; на дробилкѣ—10500—218=10282w. Итого у борнъ от ковъ получается 47103w; но изъ всего этого количества передае от валы пріемниковъ только 90%, т. е. 42393w, такъ какъ коэффі 11 полезнаго дѣйствія пріемниковъ, какъ и генераторовъ 0,9. Такимъ ко от изъ всего количества силы, развиваемой тюрбинами—6476 от валахъ пріемниковъ получается только 42393w, что составляетъ избливательно коэффиціентъ полезнаго дѣйствія всей электрической дачи въ Зыряновскѣ 0,65.

(Окончание слыдуеть

## HOBOCTU u UBBECTIA.

Свъдънія о сплавт золота въ Томской золотосплавочной лаборь, за Октябрь мъсяцъ.

	ВТ	189	1893 IV				
	11.	Ф.	3.	Д.	II.	Φ.	3.
Поступило шлихового золота	113	8	61	44	124	33	201
Получено лигатурнаго золота	109	39	93	_	121	11	37
Съ начала года поступило шлих, золота.	407	-	79	11	462	13	4.
Съ начала года получено лигатур зол.	394	37	36	_	448	9	791

— Главнѣйшею промышленностью населенія Енисейской губ. яв г сельское хозяйство, т. е. земледѣліе и скотоводство, такъ какъ обод тывающая промышленность сосредоточена всего на 337 заводахъ прикахъ съ общею суммою производства въ 2.095,310 руб., число работ въ коихъ составляетъ 1936 человѣкъ. Сверхъ этого, въ райенѣ гуат находятся еще золотые прінски, на которыхъ, въ прошломъ году, в тало 13148 человѣкъ рабочихъ, промыто было песка 411.106,550ва и добыто золота 299 п. 26 ф. 66 з. 41 д.. т. е. болѣе противъто шествовавшаго года на 40 п. 31 ф. 24 з. 56 д. (процентное сод ніе въ 100 пуд. промываемаго песка — чистаго золота отъ 23 до Зит Земледѣліе въ Енисейской губерніи настолько развито, что не подаетъ возможность продовольствовать своимъ хлѣбомъ мѣстное насеви но и оставляетъ значительный излишекъ, который въ 1892 г. состъ 686959 четвертей хлѣба и 41206 четвертей картофеля. В. Фи Золото на Кавказѣ. Золото извѣстно на Кавказѣ уже давно, в

въ коренныхъ мѣсторожденіяхъ, такъ и въ наносахъ. Въ корева м'всторожденіях опо встрівчается только на южном склоніх глас хребта, довольно ръдко и въ незначительныхъ количествахъ. Въ губега Елизаветнольской, Эриванской, Тифлисской и Кутаисской оно попад въ кварцевыхъ породахъ или одно, или съ другими минералами: съвымъ блескомъ, мѣднымъ и желѣзнымъ колчеданами. На Ингурѣ (Куй ской губ.), на высотъ 3000 метровъ, есть нъсколько жилъ кварца песчаниковъ и глинистыхъ сланцевъ; золото найдено тамъ въ вид'х бросанныхъ вкрапленій въ кварцѣ. Изъ одной изъ этихъ жилъ ностью 1,5 метра, добыть кусокь самороднаго золота, выставления Тифлисскомъ музев. Въ наносныхъ образованіяхъ золото найдено пс ченію многихъ рівкъ, по обі стороны главнаго горнаго хребта: 1 Ингура и Кодера, особенно въ Кутансской губ. (Колхида у древин На Ингурћ, на возвышенности Пари и Ушкули, пробныя промывки до 5 грамиъ золота на тонну промытаго неска. Хотя на Кавказѣ Т вулканическихъ породъ, но золото въ нихъ попадается очень рфл оно не разработывается. Возможно, что оно будеть добываться съ в

<sup>\*)</sup> Ставить для возбужденія проводники такого свченія не было никакой необходимости; вноследствій, если явится надобность въ проводахь, смето можно будеть снять по крайней мере 2 проводника возбужденія, теме более что напряженіе въ 106 г для электромагнитовь Сретенскихъ пріемниковь велико, обмотка электромагнитовъ сильно нагрывается, такъ какъ на 1 mm² проволоки идеть более 2 (16 на 7,07 mm²), что для закрытыхъ проводічковъ много. Нормальное напряженіе у зажимовь электромагнитовь этихъ пріемниковъ не должно быть более 90 г.

<sup>\*)</sup> Вычитается потеря по линіи (см. выше).

Кол Срватда, когда начнется разработка желъзнаго и мышьяковистаго клоот съ и гидрата окиси желъза, получающагося отъ разложенія этихъ «Горн.-Зав. Лист.».

<sub>едае</sub> юсинская тайга. На прінскахъ золотопромышленной К<sup>о</sup> Рязановыхъ фф. 11 сентября было возмущеніе рабочихъ, не желавшихъ исполнять имъ контракта работъ. Стачка была поголовная какъ общихъ рабочихъ, 476 золотничниковъ. Года четыре тому назадъ, у управляющаго Ря-<sub>еть</sub> іхъ, Блохина, и у покойнаго Токарева по общему ихъ соглашенію и <sub>ской</sub>твіе возможности продолжить работы на прінскахъ далѣе 11 сентакъ какъ климатическія условія за последнее время изменились чшему, и для выхода рабочихъ устроены между зимовьями весьма гительныя казармы, а общими усиліями насколько возможно исправпрінсковыя дороги, мосты и переходы, - явилось желаніе нанимать ихъ по 20-е сентября. При наемкъ рабочіе, беря задатки, не оти этого условія, а съ охотою подписывали и изъявляли полное па то согласіе, при чемъ на словахъ обусловливалось, что смотря по бора, если работъ продолжать нельзя будеть, то заканчивать работы сентября. Въ первые два года расчетъ производился въ обычное сентября, такъ какъ погода немного измѣнилась, въ прошломъ же году Блохинъ, хотя и настаивалъ продолжить работы, но слабо, а <sup>3.</sup> шѣшнемъ году назначилъ вмѣсто 20-го, 18-е число. Когда же на 20на прінскахъ ходить слухи, что рабочіе желаютъ проработать по 37 число, то онъ согласился и съ этимъ; дёло бы кажется поладигвиъ болве, что погода установилась прекрасная, сухая и воды въ 4 в спали. Такимъ порядкомъ успокоившись, всв и въ особенности 79 нисколько не подготовлялась къ расчету рабочихъ, какъ это гся при такомъ большомъ количествъ рабочихъ, какое было въ яв году на прінскахъ Рязановыхъ (до 400 чел. общихъ и около 200 ъ Фолотничниковъ и вольностарателей). Какъ вдругъ 10-го вечеромъ ь в рабочіе забастовали и начали сдавать кайлы и лопаты къ амбару; работестъ завъдующихъ пріисками они отвъчали насмъшками, изръдка гуательствами. Блохинъ вмъсто 15-го назначилъ уже 13 е число, но ду, в 11-го общіе рабочіе на работу не вышли и вслідть за ними за-550вали золотничники и вольностаратели и всв гурьбою заявились къ ивъ совой конторъ, съ шумомъ и ругательствами требуя немедленно расол На предупреждение Влохина, что они, согласно контракту, должны о Зить каждый неустойку по 2 руб. за день, шумъ перешелъ въ угне ющіе разм'тры и вся эта многосотенная толпа съ гуломъ и угрозами наствилась къ горному исправнику, который насколько возможно усовъсость ихъ, что согласно законоположеніямь гурьбою собираться нельзя, . Фи артель имъетъ претензіи, то можетъ послать двухъ-трехъ толковно, выборныхъ депутатовъ. Но многоустная толна только шумѣла и оревала немедленнаго расчета, въ виду чего исправникъ составилъ глаколъ и попросилъ Влохина не делать съ нихъ, согласно контракту, убеја неустойки по 2 руб. за день, а немедленно начать разсчитывать, опал было исполнено, кромъ отстоящаго на 35 верстномъ разстояніи : св-Святительскаго прінска на Черной Бирюсѣ, глѣ завѣдующій довѣ-(Куй Игнатій Розановъ, съумълъ удержать рабочихъ по 12-е сентября оца: они безъ всякихъ претензій 11-е число проработали, тихо, безъ видхъ разговоровъ и буйствъ. При неподготовленномъ расчетъ конть Рязановыхъ сдёлала прочеты, тёмъ болёе, что правильному раення сами рабочіе м'яшали, врываясь десятками въ контору, площадно то псь и въ концъ концовъ разбивали окна. Однако, къ вечеру 11-го а: Гбыли всв разсчитаны и удовлетворены додачами сполна, кромв ревиничниковъ и вольностарателей, которымъ расчетъ быль сдёланъ

«Сиб. Вѣстн.».

зѣ ъ процентовъ пожертвованнаго И.М. Сибиряковымъ капитала, порѣдбудутъ выдаваться рабочимъ, получившимъ увѣчья на золотыхъ промыссъ или потерявшимъ силы и здоровье на пріисковыхъ работахъ; затѣмъ сева такихъ рабочихъ, которые пострадали отъ собственной неосторожности,
ряютъ права на полученіе пособія. Единовременныя пособія, продолжи-

тельныя (отъ одного года до пяти лѣтъ) и постоянныя (пенсіи) могутъ выдаваться всѣмъ пострадавшимъ прінсковымъ рабочимъ и ихъ семействамъ безъ различія вѣроисповѣданія, сословія и правъ состоянія. Если рабочій получаетъ уже пенсію отъ золотопромышленника, онъ не пользуется правомъ полученія пенсіи или пособія изъ капитала Сибирякова. Что же касается единовременнаго пособія, то оно не служитъ препятствіемъ на полученіе Сибиряковской пенсіи или пособія продолжительнаго.

Предпочтеніе отдаєтся рабочимь, пострадавшимь на работахь, затѣмъ такимь, матеріальное положеніе которыхь оказывается наиболѣе затруднительнымь и увѣчья інаиболѣе тяжелыми. Получить эти пособія могутъ жены, дѣти, не достигшія шестнадцатилѣтняго возраста, и родители пострадавшихь рабочихь.

Продолжительныя пособія и пенсіи не должны превышать 10 рублей въ мѣсяцъ; высшій размѣръ единовременнаго пособія—50 руб. Рабочимъ и ихъ семействамъ, проживающимъ въ мѣстностяхъ Сибири, отличающихся особенною дешевизною жизненныхъ продуктовъ, пособія должны быть назначаемы въ меньшемъ размѣрѣ, нежели рабочимъ и семействамъ тѣхъ, которые находятся въ этомъ отношеніи въ худшихъ условіяхъ.

«Енис. Лист.».

Общество вспомоществованія рабочимъ горныхъ и золотыхъ промысловъ Томскаго Горнаго округа. Протоколь открытія Общества, перваго общаго собранія его членовь и перваго застданія Правленія Обписства. 30 октября, въ пом'вщеніи общественнаго собранія, состоялось открытіе Общества вспомоществованія рабочимъ горныхъ и золотыхъ промысловъ Томскаго Горнаго округа. Къ часу дня явилось въ собраніе 45 челов'єкъ, пожелавшихъ быть членами новаго общества. По занятіи присутствующими мъстъ, начальникъ губерніи, Г. А. Тобизенъ, объяснивъ задачи Общества, его полезность и неотложность въ нашемъ золотопромышленномъ краф, объявиль общество открытымь. Послф этого начальникъ Томскаго горнаго умравленія Н. А. Денисовъ отъ лица всёхъ учредителей Общества благодариль собравшихся за выраженное ихъ присутствіемъ желаніе принять участіе въ д'влах в общества и зат'єм выразиль Г. А. Тобизену глубокую благодарность за его сочувственное отношение къ новому Обществу и за содъйствие къ утверждению его устава. Иниціаторъ возникшаго общества В. Ст. Реутовскій разъясниль причины устройства Общества и его цёль въ краткой рфчи следующаго содержанія:

«При ознакомленіи съ бытомъ пріисковыхъ рабочихъ нельзя не обратить вниманія на необезиеченное положеніе рабочаго, пострадавшаго отъ какого либо несчастія или достигшаго такихъ лѣтъ, когда онъ уже не можетъ снискивать пропитаніе своими трудами. Кромѣ того, обращаютъ на себя вниманіе и неудовлетворительныя условія труда и жизни рабочихъ на промыслахъ.

«Необходима, следовательно, забота какъ о престарелыхъ и увечныхъ, такъ и о тъхъ возможныхъ улучшеніяхъ въ жизни рабочаго, которыя уменьшали бы возможность увъчія, и сохраняли бы на болье долгое время его здоровье. Чёмъ больше сочувствія будеть встречено въ этомъ отношении со стороны промышленниковъ, темъ больщаго можно достигнуть въ улучшении быта рабочихъ. Нельзя отрицать, что промышленники, по крайней мъръ, въ лицъ лучшихъ ихъ представителей, всегда илутъ на встрвчу различнаго рода улучшеніямь въ пріисковомъ обиходь; но, однако же, каждое такое улучшение представляется деломъ случайнымъ и зависить болже отъ личнаго взгляда промышленника. Между тъмъ, казалось бы, каждому промышленнику забота о его рабочемъ выгодна въ его собственныхъ интересахъ потому, что улучшение въ бытв рабочаго увеличиваетъ количество рабочихъ поденщинъ, а уменьшение числа рабочихъ часовъ въ сутки увеличиваетъ производительность въ работъ. Несомнънно, что лучше устроенная больница и хорошій докторъ способствуютъ меньшему количеству больныхъ, а хорошее въ гигіеническомъ отношеніи устройство казармъ-уменьшенію случаевъ забол'яванія.

«Горнопромышленникъ, озабачиваясь всевозможными улучшеніями въ бытѣ рабочихъ, будеть имѣть большее основаніе разсчитывать на болѣе производительный трудъ; рабочій же, болье обезпеченный въ своихъ первыхъ потребностяхъ и получающій возможность сбереженія своего заработка путемъ застрахованія себя отъ несчастныхъ случаевъ, будетъ лучше смотрьть на свое положеніе, не считая его совершенно безвыходнымъ.

«Такимъ образомъ главная цёль общества — объединить дѣятельность отдѣльныхъ лицъ на поприщѣ оказанія помощи горпымъ рабочимъ, не имѣющимъ дальнѣйшей возможности трудиться, вслѣдствіе увѣчья, болѣзпи или старости. Каждый благотворитель своимъ участіемъ въ обществѣ будетъ содѣйствовать интересамъ рабочаго, а промышленникъ, кромѣ содѣйствія интересамъ рабочаго, и своимъ собственнымъ

«Учредители общества озабочены пріисканіемъ средствъ для начала дѣла, не сомнѣваясь въ дальнѣйшемъ его развитіи при сочувственномъ отношеніи къ нему лицъ интелигенціи и самыхъ промышленниковъ. Эги то лица и могутъ теперь оказать посильную поддержку возникающему благому дѣлу».

Инженеръ Шостакъ выразилъ увѣренность, что къ вновь возникшему Обществу съ большимъ сочувствіемъ отнесутся всѣ рабочіе на золотыхъ промыслахъ. Ихъ участіе, хотя бы десятикопѣечнымъ взносомъ въ кассу Общества, въ результатѣ дастъ весьма значительныя суммы. Нолная вѣроятность предположенія г. Шостака была подтверждена г. начальникомъ губерніи, заявившимъ собранію, что рабочіе Кузнецкой тайги приняли большое участіе къ устройству въ г. Кузнецкѣ больницы для рабочихъ на золотыхъ промыслахъ Кузнецкаго округа. Больница почти уже выстроена и въ будущее лѣто во всякомъ случаѣ будетъ передана въ вѣдѣніе вновь возникшаго Общества.

Затемъ начальникомъ губерніи была предложена присутствующимъ подписка для составленія фонда Общества. Подписано 53-мя лицами 670 руб., изъ которыхъ получено 530 руб.

Въ заключение были произведены выборы членовъ правления, кандидатовъ къ нимъ и членовъ ревизіонной комиссіи. Избранными оказались: въ члены правленія: Н. А Денисовъ (начальникъ горнаго управленія), А. Ф. Жилль (зэлотопромышленникъ), А. Д. Родюковъ (золотопромышленникъ), И. П. Кузнецовъ (золотопромышленникъ), М. Г. Курловъ (профессоръ университета), А. М. Зайцевъ (профессоръ университета). М. С. Чернышевъ (инженеръ путей сообщенія), А. И. Макушинъ (врачъ) и В. Ст. Реуговскій (горный инженеръ); въ кандидаты къ членамъ правленія Н. Н. Илотниковъ (золотопромышленникъ), И. М. Иваницкій (золотопромышленникъ), Н. А. Роговичъ (профессоръ университета), Э. К. Фрейманъ (горный инженеръ), В. Е. Власовъ (горный инженеръ), К. И. Фоломбевъ (кандидатъ физико-математического факультета), Е. И. Некрасовъ (томскій нотаріусъ), А. Н. Державинъ (хранитель минералогическаго кабинета университета), Вл. А. Таскинъ (помощникъ управляющаго государственными имуществами Томской губерніи); въ члены ревизіонной комиссіи: Н. Ст. Волконскій (горный инженеръ), П. И. Макушинъ (редакторъ-издатель Томскаго Справочнаго Листка), К. Гр. Шарнинъ (дълопроизводитель горнаго управленія).

Послѣ выбора членовъ Правленія Пачальникъ Томскаго Горнаго Управленія заявиль, что имъ, на основаніи § 15 Усатва Общества, назначены непремѣнными членами Правленія Горные Инженеры М. К. Шостакъ (чиновникъ особыхъ порученій горнаго управленія) и М. А. Гирбасовъ (помощникъ управляющаго томской золотосплавочной лабораторіи).

По закрытіи засѣданія вповь открытаго Общества, присутствовали всѣ поименованные члены, за исключеніемъ А. М. Зайцева и И. П. Кузнецова, причемъ были избраны: Предсѣдателемъ правленія Н. А. Денисовъ, товарищемъ предсѣдателя А. Фр. Жиль, секретаремъ В. Ст. Реутовскій и казначеемъ М. Ст. Чернышевъ. Правленіемъ было постановлено обратиться съ предложеніемъ вступить въ члены Общества и оказать помощь пожертвованіями къ возможно большему числу лицъ и въ возможно широкомъ районѣ. Въ этомъ обращеніи должно быть объяснено, что хотя Общество и называется Обществомъ вспомоществованія рабочимъ Томскаго горнаго округа, но оно будетъ, въ предѣлахъ средствъ, помо-

тали и получили неспособность къ труду (временную или постояннум томскаго округа; Кромъ того слъдуетъ указать, что въ ближаю будущемъ предполагается ходатайствовать о замънъ въ уставъ общесловъ «Томскаго Горнаго округа» словами «въ районъ въдънія Ток Горнаго Управленія». Послъ такой замъны Общество можетъ вкж въ сферу своихъ дъйствій губернію Енисейскую, а также и друго берніи и области Западной сибири. Такое расширеніе дъятельности щества соотвътствовало бы и административному и экономическому дженію г. Томска; въ Томскъ находится горное управленіе, въ Томо нанимаются рабочіе на большую часть пріисковъ, — напримъръ въ сейскую тайгу, — черезъ Томскъ же эти рабочіе и возвращаются.

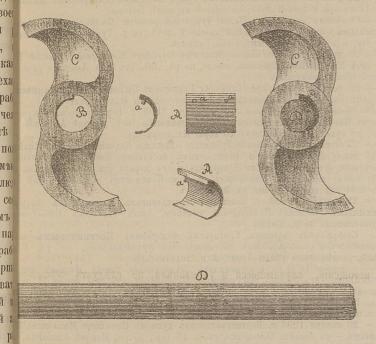
Работоспособность человъка. Австрійскій инженеръ ф. Ржига неда і следоваль этоть вопросъ. По словамъ Ржиги, человекъ подлежитъ закоз часоваго обмина веществъ; поэтому работоспособность человика надоп лять посуточно. Человъкъ затрачиваетъ извъстный запасъ теплоты свое ла, превращая ее частью во внутреннюю, независящую отъ воли (напр., работу сердца, желудка и т. п.), частью во внешнюю, вольную работу, включая и сознательную работу мысли. Такъ ка пасъ теплоты ограниченъ, то неудивительно, что усиленная меха кая работа не позволяетъ одновременной усиленной умственной ра наоборотъ. Предъломъ работоспособности является способность че ассимилировать и перерабатывать пищу въ общирномъ смыслъ (включая и вдыхаемый кислородъ). Что касается эффектовъ, по мыхъ въ короткіе промежутки времени, они чрезвычайно измы Такъ, въ минуту опасности, угрожающей жизни и т. п., наблю работоспособность болъе чъмъ въ 100 киллограмметровъ въ се Возможность такой усиленной работы обусловливается усиленнымъ ніемъ. Ржига сравниваетъ это явленіе съ напряженною работою па котла, когда не пополняютъ воды въ котлъ, но даютъ ему раб спускаясь отъ высочайшаго до наинизшаго уровня. Такое исчерш или истощеніе, случающееся и у челов'яка, не слідуеть смішивал утомленіемъ. Исчернываніе или истощеніе требуетъ лишь короткой утомленіе наступаетъ тогда, когда истраченъ весь физіологическій : теплоты, предназначенной для превращенія въ механическую р здёсь требуется продолжительный покой и сонъ для новой физіоло кой подготовки. Ржига пытается опредълить механическій эквиват суточнаго утомленія. Съ этой ц'ялью онъ произвелъ 30 наблюденій средней работоспособностью взрослаго мужчины при разнаго рода р и получилъ, напр., такія числа для механическаго эквивалента сут утомленія:

Среднее изъ 30 наблюденій дало 127415 килограмметровъ принимая механическій эквивалентъ тепла въ 425, почти 300 раб калорій, число, которое очень легко запоминается. Ржига подразді рабочій день такъ; 1) Полный рабочій день—включая промежут объдъ и т. п. 2) Продолжительность работы—по исключеніи пром ковъ. 3) Эффективный рабочій день, т. е. рабочее время, по исключені всъхъ, хотя бы краткихъ паузъ во время самой работы. Полный рідень свыше 12 часовъ не экономиченъ (съ физіологической точки зтакъ какъ приводитъ къ истощенію организма и къ напрасному у нію. При 8 часов. рабочемъ диѣ можно разсчитывать максимумъ во до 80% и составляетъ, стало быть, отъ 3¾ до 6 часовъ часового полнаго рабочаго дня и отъ 5 до 8 ч. для 12 часового наго рабочаго дня. Въ учебникахъ механики часто вычисляютъ съ рабочій день по расчету на 8 часовъ—28800 сек., просто

N. 14.

нукна случайно наблюденный секундный эффектъ и получаютъ, конечжарантастическія цифры. Если припять цифру автора, т. е. 127415 Обграмметровъ, то получимъ секундный эффектъ для 5—8 часового Токтивнаго дня при 12 часовомъ полномъ рабочемъ днѣ отъ 4,4 до вкжилограмметровъ; для 3³/4—6 часового эффективнаго дня при 8 часов. рурмъ отъ 6 до 9,4 килограмметровъ. Средняя цифра, полученная остомъ изъ всѣхъ этихъ измѣреній, даетъ 6,3 килограмметровъ въ сему/, т. е. около ¹/12 такъ называемой паровой лошадиной силы. Это омо такъ же легко запоминается, какъ и 300 калорій въ сутки. въ

лани Блантэна для толчей. Это видоизмѣпеніе кулака очень прода конструкцій и такъ хорошо изображено на чертежѣ, что не нужком въ детальномъ описаніи. Кулачный валъ снабженъ коническими до деніями, которые выковываются на немъ; но дучше, если послѣднія



иватавляють собою отдёльныя части А, прикрёпляемыя къ валу Д шиій а, куда насаживаются кулаки. Круглыя отверстія В въ кулакахъ
а реверливаются тщательно, чтобы послёдніе сидёли крёнко на кониутихъ утолщеніяхъ вала и не имёли бы никакого передвиженія во вреаботы. Когда необходимо снять кулаки, слёдуетъ только слегка удаволоткомъ по заднему краю кулака. Преимущество этого видоизмёзаключается въ его удобстве. Прикрёпленіе обыкновенныхъ кулана валу отнимало много времени, такъ какъ ихъ часто приходипритачивать во время установки, между тёмъ какъ кулаки новой сиизготвляются тщательно и могутъ быть установлены быстро, что
вътавляетъ большое удобство, предупреждающее задержки въ постоянвад дёйствіи завода. Американцы утверждаютъ, что послё остановки
зад'бпленія) кулачнаго вала съ 10-ю кулаками, замёна послёднихъ нокут и пусканіе вала въ ходъ, требуетъ только полчаса времени, что

кл Золотой слитокъ, въсомъ около пуда, пріобрътенный за 17500 рублей. р<sup>імъ</sup> въ Албукеркъ, отправленъ въ Денверъ, гдъ оказадся сплавомъ <sub>137</sub> и цинка, стоимостью по 20 коп. за фунтъ.

у Въ Аляскъ при р. Унго, пущена въ ходъ новая толчейная фабрика <sub>н</sub>О пестовъ дли руднаго золота; содержаніе въ рудахъ достигаетъ въ метемъ 20 золоти. въ 100 пудахъ.

Б. Ножно-Африканскій капиталистъ Бауманъ, недовольствуясь добычею вога изъ ивдръземли, приступаетъ къ извлеченію его со дна морскаго. спроектируетъ подъемъ судна «Биркенгэдъ» затонувшаго 40 лѣтъ (назадъ у береговъ Африки. На этомъ суднъ шло золото, закупоренъ 2-хъ желѣзныхъ ящикахъ, стоимостью въ 3 мил. рублей.

- -- Scientfic Press говорить: Статистики опредъляють, что при томъ прогрессв въ движеніи народонаселенія, какое мы теперь наблюдаемъ, и при развитіи производствъ, требующихъ топлива, надобно ожидать, что тв матеріалы для отопленія, которыми мы пользуемся въ настоящее время, черезъ нѣсколько сотъ лѣтъ истощатся. Заглядывая впередъ, досужіе прожекторы полагаютъ, что отопленіе вслѣдъ затѣмъ будетъ итти черезъ сожиганіе водорода изъ воды, разлагаемой электричествомъ на элементы, динамомашины для этой цѣли будутъ приводиться въ движеніе потоками отъ рѣкъ или искусственныхъ каналовъ. Мы прибавимъ, что въ такомъ удачномъ случаѣ вопросъ объ истощеніи топлива можно считать совершенно празднымъ, такъ какъ водородъ, сгорая, образуетъ опять воду, и послѣдующія поколѣнія достигнутъ, наконецъ, въ своемъ родѣ регрефиин mobile.
- Съ Ангары возвратилась экспедиція горнаро инженера г. Богдановича, которая провела тамъ цѣлое лѣто и сдѣдала за это время весьма важныя открытія; такъ близъ Братскаго острога она нашла богатыя залежи прекраснаго каменнаго угля, превышающаго достоинствомъ всѣ до сихъ поръ найденныя открытія его; кромѣ того, тамъ же открытъ г. Богдановичемъ магнитный желѣзнякъ. «Ен. Лист.».
- Нѣкто г. Юдалевичъ доставилъ въ Ачинскъ, въ видѣ пробы, тысячу пудовъ каменнаго угля, залежи котораго въ 12 вер. отъ с. Итатъ, Томской губ., предусмотрительно заявлены имъ лѣтъ десять тому назадъ. Заручившись предварительно компетентнымъ мнѣнісмъ Горнаге Управленія въ Томскѣ, гдѣ посланный г. Юдалевичемъ каменный уголь былъ признанъ доброкачественнымъ, г. Юдалевичъ рѣшился привезти названное выше количество угля въ Ачинскъ для топки паровозовъ, причемъ половину расходовъ по добыванію угля и его доставкѣ приняло на себя управленіе жел. дороги. Пробы угля, какъ горючаго матеріала, привели къ хорошимъ результатамъ.

  «Ен. Лист.».
- Инженеръ Бълобородовъ окончательно принялъ эксплоатацію Сучанскихъ каменноугольныхъ копей и, какъ слышно, собралъ капиталы за границей.
- «Русская Жизнь» слышала, что недавно подлежащія учрежденія отклонили ходатайство цёлой группы иностранныхъ капиталистовъ, которые просили о разр'єшеніи устроить на Урал'є многочисленныя горныя предпріятія; передають, что представленный проектъ отличался такою грандіозностью, которая прямо била будто бы на «закр'єпощеніе иностранцами всей Уральской промышленности».
- Въ Мексикъ ожидаютъ оживленія въ развитіи горнаго дѣла послѣ одобренія проекта закона о предоставленіинъдръ земли для разработокъ частными лицами. Со временіи завосванія Мексики Испаніей, до настоящаго времени дѣйствовалъ законъ регалій короны, при чемъ правительство, главнымъ образомъ, вело разработку на счетъ казны и, конечно, не могло развить дѣла въ той степени, въ какой можно ожидать того отъ широкой конкуренціи между частными предпринимателями.

Min. Scient. Press.

Вліяніе сильнаго холода на металлы. Профессоръ Дьюоръ недавно сообщиль, что онъ занимается изученіемъ дѣйствія низкихъ температуръ на силу сцѣпленія въ металлахъ, которая, какъ онъ нашелъ, увеличивается при пониженіи температуры; такъ, напр., сила сцѣпленія желѣза при 180° Ц. въ два раза больше, чѣмъ при обыкновенной температурѣ.

Большая гранитная колонна. Одинъ изъ самыхъ большихъ монолитовъ происходящихъ изъ Stony Crek въ Коннектикутѣ, — это гранитная колонна,  $42^{1/2}$  фут. длины,  $6^{1/2}$  фут. въ діаметрѣ, вѣсящая 92 тонны (около 5520 пуд.). Она предназначена для монумента въ память войны за освобожденіе. Первоначальная глыба, отъ которой получился этотъ монолитъ, вѣсила 135 тоннъ (около 8100 пуд.). Колонна будетъ увѣнчена гранитнымъ шаромъ въ 4 фут. въ діаметрѣ, поддерживающимъ бронзовую фигуру побѣды. «Engin».

## ФИНАНСОВЫЙ ОТДЪЛЪ

С.-Петербургская биржа 1-й половины Ноября 1894 года.

1 Ноября Полуими. 7 р. 40 к. пок. 7 р. 43 к. прод.; сделано: 7 р. 41 к. 7 р. 42 к 8 11

Каменный уголь. Торговля каменнымъ углемъ за истекшій місяцъ на южныхъ рынкахъ по-прежнему шла д'ятельно, но спокойно, а на н'ікоторыхъ даже нъсколько болъе вялымъ ходомъ, сравнительно съ прежнимъ мѣсяцемъ. Послѣднія цѣны на главнѣйшихъ рынкахъ слѣдующія: Александровскъ-Грушевскій антрацить отъ 10 до 13 коп. Ростовъ на-Дону: грушевскій антрацить отъ 14 до 16 коп., Кіевъ: донецкій каменный уголь: оптовая цвна 19 к., розничная цвна отъ 23 до 24 к. С.-Петербургъ: кардифскій I с. отъ  $16^{1/2}$  до  $17^{1/2}$  к., нью-кестльскій отъ  $14^{1/2}$  до  $15^{1/2}$  к., нѣмецкій I с. отъ  $20^{1/2}$  до  $21^{1/2}$  к., Кузнецкій отъ 15 до  $16^{1/2}$  к. Противоположныя явленія замічаются въ привислянском край. По случаю холерной эпидеміи здісь ощущается на копяхь сильный недостатокь въ рабочихь; въ одной лишь копи «Георгъ» недостаетъ около 1,000 человѣкъ рабочихъ; подвозъ въ крупные промышленные центры насколько уменьшился, въ Лодзи уже чувствуется недостатокъ въ минеральномъ топливв, почему лодзинские углеторговцы, по слухамъ, намфреваются пополнить недостающие запасы иностраннымъ углемъ.

Привозъ иностраннаго угля въ Россію за августъ текущаго года: — каменнаго угля 13.774,000 пуд. и кокса 1.923,000 пуд., вообще привозъ угля и кокса за первые 8 мъсяцевъ настоящаго года болъе, чъмъ соотв. привозъ прошлаго года.

## СПРАВОЧНЫЙ ОТДЪЛЪ.

## Отъ Томскаго Горнаго Управленія.

Въдомость прінскамъ, подлежащимъ объявленію свободными съ 1-го января 1896 года, для новыхъ, на общемъ основаніч, разв'вдокъ и заявокъ согласно примъчанію къ 508 ст. устава горн. изд. 1893 года.

ТОМСКОЙ ГУБЕРНИИ.

### Маринскаго округа:

1) Маріе-Магдалининскій, почетной гражданки М. П. Валгусовой, по рч. Тунсказу,

1) Маріе-Магдалининскій, почетной гражданки М. П. Валгусовой, по рч. Тунсказу, впад. справа въ р. Кію, отводъ площади 102 дес.

2) Спасовскій, отставн. уставщика А. П. Федорова, по рч. Спасовской, впадающ. справа въ вершину рч. Тайгадата, 2500 пог. саж., отводъ площади 104 дес.

3) Петро-Павловскій, маріннской кунеческой жены М. С. Буткевичь, по рч. Петро-павловкі, впадающ. сліва въ рк. Кельбесъ, 2420 пог. саж. 96 дес.

4) Епиктетовскій, маріннскаго міщаннна Я. М. Буткевича, по рч. Оленевкі, впадающ. справа въ рк. Кундать, 1857 пог. саж., 54 десят.

5) Ново-Иннокентіевскій, маріннскаго купца Р. А. Буткевича, по рч. Безыминкі, впадающ. сліва въ рч. Золотой Китать, 98 десятнить.

6) Никольскій, томскаго купца Ал. Гр. Малыхъ, по средней вершині рч. Николки, впад. сліва въ рч. Большой Тулуюль, отводъ площади 1519 пог. саж.. 39 дес.

7) Николае-Иннокентієвскій, коллеж. рег. П. Н. Мутина, по рч, Ушайкі, впад. сру в права въ рч. Томь, 41 дес. справа въ рч. Томь, 41 дес.

8) Николаевскій, колыванскаго купца Н. Н. Плотникова, по рч. Крутой, впад. спра-

ва въ р. Тунсказъ, 2270 пог. саж., отводъ площади 115 дес. 9) Анно-Яковлевскій, томскаго купца І. А. Юдалевича, по двумъ ключамъ, впад.

въ рч. Средній Кельбесь, 44 десят.

въ рч. Средній Кельбесь, 44 десят.

10) Ивановскій, маріинскаго мъщанина Р. А. Буткевича, по рч. Мал. Тулуюлу, впад. справа въ рч. Больш. Тулуюль, 2046 пог. саж. 93 десят.

11) Феодосіевскій, маріинской купчихи Г. М. Аксельрудь, по ключу, впад. слѣва въ рч. Петропаловку, 278 пог. саж., отводъ площади 10 дес.

12) Петро-Павловскій, К° купца Н. И. Синицина и мъщанина Д. А. Потылицина, по ключамъ и двумъ сухимъ логамъ, впадающ въ рч. Пріфажій Мурюкъ, 734 пог. саж. отводъ площади 31 десятина.

13) Антонинскій, маріинскиго мѣщанина А. В. Новикова, по рч. неимѣющей названія, впадающей справа въ рч. Большой Бирикуль, 1131 пог. саж., отводъ площади 47 дес. щади 47 дес.

Списокъ заявокъ на вновь открытыя месторожденія золота въ Ур.Т горной области.

Въ Пермской гудерийи. 14 октября 1893 г. Екатиернбургскимъ мъв Владиміромъ Ивановымъ **Хребтиковымъ**—въ дачъ Нижне-Туринскаго казе вода, по рч. Осиновкъ, на мъстъ бывшаго Ключевского приска, теперь в близъ прінска Свято-Тронцкаго, г-жи Васильевой.
— 3 ноября 1893 г. крестьяниномъ Нижне-Туринской волости Верхнетурада Васильемъ Петровымъ **Шубнымъ**—въ той же дачъ, по рч. Выъ, п

р. Туру, выше рвчекь Гусевой и Рогалевки.
— 23 ноября 1893 г. Сургутскимь мещаниномы Иваномы Ивановымь Шип
— въ Лялинской казенной дачь, по рч. Талой, выше пересъкающей ее доре
саж. и сельскимы обывателемы Кушвинской волости Верхотурскаго убзда
Александровымы Курочкинымы—въ дачь Кушвинскаго казеннаго завода, 1

25 вер., по системъ р. Ясьвы. — 18 декабря 1893 г. крестьяниномъ Нижие-Туринской волости Верх увада Степаномъ Алексвевымъ **Дарохинымъ** – въ дачъ Нижие-Туринскаго увода Степановы Алокововаль дарожинымъ — въ дачв нижне-туринскаго въ 3 вер., но системъ рч. Токовой, них внад. въ нее лога около 100 саж. и крестъянкою Нижне-Туринской волост Николаевой Дедюхиною—въ дачъ того же завода, въ вершинахъ рч. Токов — 22 декабря 1893 г. кандидатомъ правъ Васильемъ Дмитріевымъ Въло

— 22 декаори 1895 г. кандидатомъ правъ Басильемъ дмитріевымъ Бъло въ Лялинской к зенной дачъ, по правой вершинѣ Большой.
— Сельскимъ обывателемъ Нижне-Туринской волости Филиппомъ Семенов коловымъ—въ Нижне-Туринской казенной дачъ, по р. Туръ, отъ дер. Ел 13 вер. и въ 450 саж., выше устья Гуниной.
— 29 декабря 1893 г. вдовою инжанеръ-технолога Жозефиной Ивановой 1

въ дачъ Кушвинскаго казеннаго завода, по рч. Лаъ, отъ села Лайскаго олол близъ грани Демидовыхъ.

— 20 девабря 1893 г. крестьяниномь Григорьемъ Силантьевымъ **Татарин**овъ дачв Варанчинскаго казеннаго завода, по системъ Малаго Болтуна.

Въ Оренбургской губернии. 25 сентября 1893 г. Верхнеуднискимъ куп

сыномъ Иваномъ Константиновымъ **Елизарьевымъ**—отъ деревни Ахуновой вер., по сухому логу, идущему съ горы Ильяханъ-тау.
— 27 сентярбя 1893 г. женою Троицкаго мѣщанина Евдокіею Ивановой **Коз**:
а) между Демаринскимъ и Борисовскимъ поселками Кособродской стан

а) между демаринскимъ и ворисовскимъ поселками косоородской став разстоянии отъ поселками Осиповскимъ и отъ дороги отъ него назадъ въ 6) между поселками Осиповскимъ и Ново-Каменскимъ и Кособродской отъ почтовой дороги къ ней въ 5 верстахъ.

— 21 октября 1893 г. почетнымъ гражданиномъ Александромъ Андр Чикинымъ на землъ Челябинской стапицы, близъ поселковъ Ново-Тра

Шушаковскаго по р. Сюзаку.
 — Елабужскимъ купцомъ Григорьемъ Федоровымъ Постниковымъ—т
Травинковской станицы, близъ поселковъ Ново-Архангельскаго, по рч. 658
грани, раздъляющей убзды Тронцкій и Челябинскій.
 — в ноября 1893 г. крестьяниномъ Бѣлорѣцкаго завода Иваномъ Фе
Гулинымъ—отъ поселка Могутовскаго, Варшавской станицы, около 11 в
системъ р.Каргалы-аята, выше прінска Михайловскаго—Сотникова, женою
нина Варварою Тимофѣевой Гулиною—близъ того же поселка и Казанскага В
Козициныхъ, по системъ той же ръчки.

Козициныхх, по системъ той же ръчки.
— 20 ноября 1893 г. Верхнеуральскимъ купцомъ Николаемъ Ивановымъ вовымъ – отъ поселка Полоцкаго, около 15 вер., по рч. Мокрой Ашабайки,

— З ноябри 1893 г. Верхнеуральскимъ купцомъ Матвъемъ Тимофъевым фъевымъ—отъ поселка Сухтеленскаго Степной станицы, въ 3<sup>1</sup>/2 вер., у м ния р.р. Сухого и Мократо Курасановь.
— Верхнеуральскимъ мъщаниномъ Федоромъ Федоровымъ Джумовымъ

Мокрому Курасану, оть поселка Сухтеленскаго, въ разстояни 5 вер.

## Заявки, поданныя Окружнымъ Полицейскимъ Управленія

### восточной сибири:

Амурскому. 5 августа 1894 г. № 111, въ пользу крестьянина Симбирской Петроксинской волости Сулеймана Зейнетдинова, по ключу Неимъющему

впад. слѣва въ р. Зею.
— 10 іюня 1894 г. № 92, въ пользу Благовѣщенскаго мѣщанина Стев панова **Усманова**, по ключу Безназванному, тек. слѣва въ рч. Маганъ-Макв; Селенинскому. № 4, въ пользу Томской купеческой жены Маріи Алексѣ

лыхъ, по рч. Джидъ и рч. Мангиршажано.

Троицкосавскому. 4 октября 1894 г. № 58, въ пользу дворянина Алев

лова **Ладыженскаго**, по рч. Бугуриктъ, впад. слъва въ рт. Шебартай. *Баргузинскому.* 14 сентября 1894 г. № 27, въ пользу бывшаго Баргу купеческаго сына Василія Иванова **Григина**, по рч. Шухтомъ, впад. спра Горбылекъ.

Албазинскому. 1 сентября 1894 г. № 41, въ пользу Благовъщенска Глѣба Петрова **Дарина**, между вершинами рч. Джалинды. — № 42, въ пользу Красноярскаго мъщанина Александра Александров

ваева, по правой сторонъ рч. Джалинды.

Киренскому. 14 августа 1894 г. № 11, въ пользу Нерчинскаго мъщанин

Артемьева **Емельянова**, по Безыманному ключу, впад. слѣва въ рч. Аман

— 13 октября 1894 г. № 12, въ пользу его же, **Емельянова**, по Безг ключу, впад. справа въ рч. Амнундачи. — № 18, въ пользу его же, **Емельянова**, по Безымянному ключу, впа

въ рч. Дабыкту.

Олекминскому. 7 іюля 1894 г. № 29, въ нользу крестьянки Александр

вой **Пылаевой**, по рч. Аканакъ-Мароканъ (или Бирюканъ-Аканакъ). — 18 вгуста 1894 г. № 46, въ пользу крестьянки Елизаветы Серафимов ріевой, по Соловьевскому ключу, впад. слѣва въ рч. Мараканъ.

Pp.T	ные зо	олотые промысла да Горн. Инж. И. Бого			та.	Квадрат- ных в саженъ.	Погонн.	названіе пріиска.	Годы.	Песковъ пудовъ.	Въ 100 пуд.	30. п.   ф.	лота. з.  д	
301 E	0 - 0 100	(Продолженіе. См. № 7, 8		Pr. 100		1012	1183	000000 [F/2] 00000 Sant 00000 G-St	1891 1892 1893	600000 138000 333000	2 63	- 38	48 - 22 - 81 -	
жь илен: ро	но	названіе пріиска.	Годы. Песковъ пудовъ.	Въ 100 пуд. 3. д. п. ф. з.		18 80 III 80		Система р. Усоя, тек. слъва въ М. Амалатъ.						
ца , 11 хо о т ил	7/8 2449	152) Владиміро-Успенскій Пермикича	1863 — 1864 62400 1865 4312000 1866 1690000	$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	48 - 12	372892 78191 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	2000 812		1858 1859 1861	2500 4000 1700	$ \begin{array}{c c} 1 & 22 \\ 1 & 39^{1}/4 \\ - & 53^{1}/2 \end{array} $		30 70 56 36 5 35	
СТ ОВ 10: ОВ Дл: 1 1 ОЛ:	18 11 10		1871 5700000	$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	38 81 448	10 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0		1 600km 1881 - 082km 20220	1863 1364 1865 1867 1869 1870 1876 1879	1298000 1869000 744000 751000 21600 1323000 241000 1072824 321300 170800 12900 22975	$\begin{array}{c} 1\ 44^3/4 \\ 1\ 48^3/4 \\ 1\ 40^5/8 \\ -\ 86^1/8 \\ 1\ 7^3/4 \\ 1\ 82^1/8 \\ -\ 67^5/8 \\ 1\ 25 \\ -\ 45^5/8 \\ -\  42 \end{array}$	7 5 2 36 2 31 — 2 3 28 1 6 1 38 1 2 — 8 — —	50 78 34 2 84 55 66 54 19 12 44 32 56 36	
Th 31 th Th i (-			1883 1959600 1884 135600 1885 544800 1886 601200 1887 710100 230000 1889 290000 1891 100000 1892 143600	$ \begin{vmatrix} -50 \\ 1 & 79^{7}/8 \end{vmatrix} = 25 & 85 \\ -83 \\ -88^{1}/2 & 1 & 17 & 73 \\ 1 & 2^{5}/8 & 1 & 36 & 3 \\ 1 & 17 & -24 & 17 \\ 2 & 94 & 1 & 31 & 27 \\ -87 & -1860 \\ 1 & 62 & -17 & 14 \end{vmatrix} $	TEM .	107625	425	Система р. Усоя и Дзюли. 159) Дополнительный къ Задорному, по р.р. Усою, Аунакиту и Ченендъ	1892 1893 1867 1869 1870 1871	210625 144600 30000 221000 319000 773000	86 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> 86 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> 1 34 1 75 1 9	$   \begin{array}{c}     -24 \\     -17 \\   \end{array} $ $   \begin{array}{c}     -24 \\     -31 \\     119 \\     27 \\   \end{array} $	82 — 21 — 94 —	
-11 0585 e; B(	DI STATE OF	153) Ивановскій Якобсона  154) Петровскій Малыхъ, на мъстъ Ивановскаго Якоб- сона	1862 64815 1864 61200 1884 612800	$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	61 72	194076	1900	TOO THE PERSON	1872 1873 1876 1884 1885 1886 1887 1888	13609 290400 85000 559000 135800	$ \begin{array}{r} 1 & 11 \\ - & 77^3/4 \\ - & 56^1/8 \\ - & 34 \\ - & 42^1/2 \\ - & 47^7/8 \end{array} $	$ \begin{array}{c c} -1 \\ -24 \\ -5 \\ -20 \\ -6 \\ -18 \end{array} $	55 — 50 — 18 — 69 — 12 — 27 —	
900	946	155) Іоанно-Златоустовск., по отлогости горы справа отъ русла Уанинъ	1890 200000 1891 200000 1892 135400 1893 286600	$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$		135876	1382	160) Аниинскій по Аупа-	1880 1882 1884 1886 1887 1888 1889 1890 1891	180000 110000 24000 160000 445600 223000 432400	$ \begin{array}{c c} -45^{\circ}/3 \\ -62^{3}/4 \\ -64 \\ -53^{3}/4 \\ -54^{1}/2 \\ 1 \\ -50^{3}/4 \end{array} $	$ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	48 - 64 - 24 - 42 - 42 - 74 -	
1018010		The product of the pr	1883 940530 1884 831610 1885 605000 1886 256000 1887 592000 1888 304000	$0 - 59^3/4 $ $1 20 93$ $0 - 68^2/3$ $1 22 - 68^2/3$	41,4	75500	2100	Дзюля слёва въ Малый Амалатъ.  161) Степановскій по Диктондв	1887 1888 1891	59500 7900	431/2		9 36 39 24 42	3
13527	997	156) Григорьевскій	1862 570900 1863 981900 1864 1445400 1866 1845000 1869 295000	$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	48   -   -   -   -	0,10069	9500	Систена р. Уакта, впад. слыва въ Ципу.  Р. Итыгдыканъ справа въ Уакитъ.			- 42 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>			
The state of the s	20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 2	TO TO THE SERVICE OF	1876 680400 1877 444860 1878 782500 1879 737800 1880 612900 1881 223200 1882 179400 1885 119000 1886 63000 1889 450000	$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	48 — 53 — 62 — — — — — — — — — — — — — — — — —	249963	2500	162) Николаевскій	1861 1862 1863 1864 1865 1866 1867 1870 1871 1872 1873	1802875 2226222 4318115 4230000 3763800 1284700 4494300 3961400 1391400 636300 1137600 16800 54900 412500	1 93/8 2 453/4 2 105/8 1 525/8 1 147/8 1 661/3 - 903/4 - 693/4 - 681/9 - 815/8 - 83 - 801/4	$egin{array}{c} 9 & 10 \\ 14 & 24 \\ 23 & 29 \\ 17 & 2 \\ 11 & 12 \\ 5 & 5 & 26 \\ 11 & 3 \\ 7 & 20 \\ 4 & 3 & 1 \\ 2 & 1 & 7 \\ 3 & 2 & 20 \\ - & 1 \\ 4 & - & 27 \\ \end{array}$	5 62 8 8 48 50 8 9 1 6 7 8 9 1 6 7 8 9 1 6 7 8 9 1 6 7 8 9 1 6 7 8 9 1 6 7 8 9 1 6 7 9	3'/2 3'/2 3'/2 3 3 3 3 3 4

## въстникъ золотопромышленности.

Ura -				9	Pr. 100	
Квадрат- ныхъ саженъ.	Погони.	названіе пріиска.	Годы.	Песковъ пудовъ.	Въ 100 пуд.	30ЛОТА.
= 81 01 - 22 - 33 - 12 11		Surrabio)	1881 1882 1883 1890 1891 1892 1893	105600 252700 345000 353700	$-29^{1/2}$ $-52$ $-48$ $-31$ $-40^{1/4}$	10 12 1 52 59 3 37 92 14 41 11 80 11 70
100000	769	1008   1008	1857 1861 1863 1864 1865 7866 1867 1869 1870 1885 1886 1887 1888	$\begin{array}{c} 2435 \\ 2215050 \\ 421100 \\ 176600 \\ 616800 \\ 408500 \\ 25220 \\ 470700 \\ 229500 \\ 897000 \\ 885000 \\ 230000 \end{array}$	$\begin{array}{c} -89^{1}/_{2} \\ 152^{7}/_{8} \\ -76^{1}/_{2} \\ 121 \\ -59^{3}/_{4} \\ -83 \\ -82^{1}/_{4} \\ -86 \\ 114^{1}/_{2} \end{array}$	$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$
243662	2298	1 000141 2001 20 0000 3000 1 1507 2000 1 1870 21000 1 1870 31000 1 1871 17300 1 1873 23450 1 1873 23450 1 1873 23610 1 1873 23610 1 1873 23610 1 1873 23610 1 1873 23610 1 1873 23610 1 1873 23610	1860 1861 1862 1864 1865 1866 1867 1870 1871 1872 1873 1874 1879 1881 1882 1883 1884	$\begin{array}{c} 789000 \\ 36000 \\ 25200 \\ 96300 \\ 138000 \\ 148900 \\ 8150 \\ 544200 \\ 2103900 \\ 1075000 \end{array}$	$\begin{array}{c} 1\ 49^3/s\\ 1\ 44^7/s\\ 1\ 37^5/s\\ -94^1/s\\ -94^1/s\\ -83^1/2\\ -73\\ -86^1/2\\ -91\\ -83^1/s\\ -73^1/2\\ -90^3/4\\ -53^3/4\\ -53^3/4\\ -77^1/s\\ -55^5\\ -54 \end{array}$	5 17 75 25 7 33 71 28 2 34 19 49 2 20 65 89 6 16 23 93 3 21 6 86 — 9 12 72 1 33 79 42 — 3 93 — — 2 32 — — 7 65 — — 13 57 12 — 6 45 — — — 62 37 1 11 14 85 2 9 95 25 1 27 52 —
44300	443	[	1862 1864 1865 1866 1868 1869 1870	242700 169700 868100 560700 11420	$ \begin{array}{c c} 1 & 3^{3}/8 \\ 1 & 58 \\ - & 86^{3}/4 \\ - & 87^{1}/4 \end{array} $	$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$
146568	1306	166) Ильинскій	1869 1870	40820 72300	$-86^{5/8}$ $-81^{1/2}$	- 3 80 65 - 6 37 62
103317			1857 1863 1870 1888 1890	27600	$\frac{- 4^{1}/6 }{2 64}$	
118839	1340	rapman rac less traces races described particular traces races received races races races races races races races races races races races races races races races	1857 1858 1859 1861 1862 1864 1865 1866 1867 1869 1870 1871 1872 1874	702559 33600 81600 762727 75400 60800 57000 29420	$\begin{array}{c} 1 \ 62^{1} \ 2 \\ -91^{5} \ 8 \\ -45^{5} \   4 \\ 1 \ 44^{1} \   2 \\ 1 \ 26^{1} \   2 \\ 1 \ 28^{1} \   2 \\ -93^{1} \   2 \\ -89^{1} \   2 \\ -68 \\ -79 \\ 1 \\ -73 \end{array}$	$\begin{array}{c} - & 3 & 64 & 60 \\ 6 & 2 & 62 & 48 \\ 1 & 39 & 57 & 49 \\ - & 1 & 63 & 48 \\ - & 12 & 42 & 36 \\ 2 & 21 & 36 & 50 \\ - & 10 & 16 & 59 \\ - & 6 & 17 & 57 \\ - & 8 & 32 & 90 \\ - & 2 & 81 & 4 \\ - & 25 & 30 & 11 \\ 1 & - & 64 & - \\ - & 27 & 1 & - \\ - & 4 & 48 & - \end{array}$
220303	1927		1868 1869	60800 1827950	$-15^{1/8}$ $-54^{5/8}$	$-\begin{vmatrix} 1 & 1 & 48 \\ 2 & 28 & 35 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 1 & 48 & 48 \end{vmatrix}$

Квадрат- ныхъ. саженъ.	Погонн.	названіе пыпска.	Годы.	Песковъ пудовъ.	Въ 100 пуд.	30	
20.44 10.44 10.44 10.44 10.44 10.44 10.44 10.44 10.44 10.44		Address and addres	1873	462900 2946000 1151400 1508400 82200 367100 93500 358000 381000 181800 214500	$ \begin{array}{c c} 1 & 63^3/7 \\ -86^3/4 \\ 1 & 22^1/2 \\ 1 & 3^1/8 \\ 1 & 13^5/8 \\ -81 \\ 3 & 23^3/4 \\ 2 & 4^1/2 \\ -51 \\ -58 \\ -60 \end{array} $	- (3 3 29 3 32 - (3 - 29 - 1 30 - 20 - 1 1	5 95 7 58 99 99 3 4 50 5 6 7 7 8
215500	2155	Система р. Бомбуйко, тек. сльва въ Витимъ.  Итыпнонъ.  170) Маріинскій, впад. по Якшъ	1882 1883 1887 1888 1889 1890 1893	103900 105400 49200 — 34000	- 91	- 16 - 16 - 16 - 16 - 16	3 0 2 0
239270	2300	Тульдуни. 171) Трудный по р. Та- люшмъ	1885 1888 1889 1890 1891 1892	38400 22800 	$ \begin{array}{c c} -51^3/4 \\ 335^{1/2} \\ -250 \\ -73 \\ 234 \end{array} $	_ 8 _ 9 _ 7 _ 2	

## Ежегодная добыча золота въ Варгузинскомъ округъ съ н открытія розсыпей. Система р. Витима и его притоко

	poociation.	Система р.	DATAMA	N GI.	о прил	ORU
ГО	ды.	иріисков доп	п	189	30.	лота
1844		2 4 5 11: 7 10: 8 386 8 277 4 286 2 208 5 19 2 242 8 327 2 209 5 398 11 282 11 282 15 1086 15 2386 21 252 25 3266 28 3066 22 2192	1031 — 8102 — 27475 1 99228 1 44693 — 517280 — 51928 — 61928 — 61928 — 10110 — 28444 — 77526 — 38381 — 106507 — 60000 1 10594 1 10920 1 61968 1 102297 1 18527 1	61 <sup>1</sup> / <sub>6</sub> 85 <sup>1</sup> / <sub>5</sub> 47 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> 53 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> 68 89 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> 87 75 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> 57 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> 48 <sup>1</sup> / <sub>3</sub> 40 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> 39 70 75 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> 42 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> 14 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> 52 <sup>5</sup> / <sub>6</sub> 67		7 69 84 28 50 91 30 91 77 4 65 69 27 4 19 38 81 51 93 33 32 22 22
1867		22 2572 19 2491 27 2381 31 2293 20 2444	36947 1 20400 1 4700 1 41517 1 37117 1 3279 1 64600 —	$\begin{array}{c} 25^{1}/_{6} \\ 39^{1}/_{2} \\ 66^{1}/_{2} \\ 83^{1}/_{4} \\ 13^{3}/_{4} \\ 1^{5}/_{8} \\ 92^{1}/_{2} \\ 74^{7}/_{8} \end{array}$	$egin{array}{c cccc} 100 & 26 \\ 94 & 11 \\ 92 & 14 \\ 67 & 24 \\ 68 & 13 \\ 74 & 37 \\ 60 & 17 \\ 41 & 25 \\ \hline \end{array}$	68 50 61 44 18 41 66

r	0	Д	Ы.	An	Число пріисковъ	Песковъ пу-	1000	100	ЗОЛОТА							
30.					P [11		3.	Д.	П.	ф.	3.	Д.				
Φ.1				m	22	14658095	91	27/8	39	12	62	60				
- ±	111	1	1.1		14	13023423		803/8	28	15	73	_				
98					20	13860106		891/5		22	94	1				
7					21	14207580	1	703/4	27	12	43	23				
353					23	17454511	-	665/8	31	22	26	301/2				
299		3397			30	21366920		685/8	39.	33	30	36				
32)	455 (0)			THE STATE OF	29	15746580	1	621/4	26	25	9	45				
91	70110		1.		18	9124522	Lieb	733/4	18	10	49	14				
292	. 100			And	25	14034130		893/4	34	4	46	263/4				
93					24	18529505	-	$ 58^{5}/8 $	29	18	64	591/2				
364				. 1.	24	11864310	H-	771/2	24	38	24	503/4				
205					24	12321702	7	73	24	15	66	49				
116					37	11940256	7000	78	25	9	90	75				
27					29	18659700	-	67	34	11	51	15				
78	. 100		0.00		41	9282590	1	41/4	25	9	53	-				
109			(100)	11 1	55	11654455	1	4	34	26	22	15				
0		1 100	10		60	14019710	i H	82	31	8	70	7				
1					64	12345685	-	82	27	34	84	70				
2					64	10185585	1	351/2	36	23	9	69 62				
3					62	15725620	-	943/4	40	16	44	02				
				July 10			Mil.	1	231	-		77.0				
'p				кругв		Эз году разраб	отыв	ается	1 прі	искъ	по р	. Гой-				

адающей въ Хасуртай. 2444 1) Никольскій . . . . . 1893 21774 1  $39^1/_2$  — 3 18 75

Редакторъ-Издатель Горный Инженеръ. В. РЕУТОВСКІЙ.

## БЯ ВЛЕН



Съ 29-го Октября сего 1894 года ОТКРЫТЫ

TUNOTPAGIA. NUTOTPAGIA.

ПЕРЕПЛЕТНАЯ И ЛИНОВАЛЬНАЯ

## **М**ихаила Николаевича КОНОНОВА

BB TOMCKE,

имь П. В. Болотова, Юрточная гора, на Новособор**но**й площади, подъёздъ со Спасской улицы, около Городскаго сада.

набженная новыми скоропечатными машинами, станками, большимъ выборомъ шрифтовъ и проч. принадлежностями тисненія.

Принимаются всевозможныя заказы и исполняются на сроки

Годъ 2-й. ОТКРЫТА ПОППИСКА НА 1895 Г. Цена 6 р.

ЖУРНАЛЪ СЕЛЬСКАГО ХОЗЯЙСТВА И ЭКОНОМІИ

ВЫХОДИТЪ ЕЖЕНЕДЪЛЬНО ПО ПЯТНИЦАМЪ

БЕЗЪ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ЦЕНЗУРЫ

ТЕТРАЛЯМИ ВЪ 20 И БОЛЪЕ СТРАНИЦЪ ТЕКСТА.

COTPYTHUKU MYPHAJIA.

В. А. Анзиміровъ, С. Н. Ванковъ, проф. В. Р. Вильямсъ, проф. А. И, Воейковъ, Н. В. Верещагинъ, пооф. Louis Grandeau, А. К. Грелль, проф. В. В. Докучаевъ. Н. Ю Зографъ, П. В. Копосовъ, Ав. А. Какантаръ, проф. А. В. Клоссовскій, проф. П. А Костычевъ, В. Г. Котельниковъ, проф. П. И. Кугешевъ, В. Д. Левинскій, проф. К. Э. Линдеманъ, Веппо Магтіпу, М. В. Перучевъ, проф. Я. Я. Никитинскій, проф. П. П. Петровъ, проф. А. П. Павловъ, А. А. Радцигъ, И. М. Рева, проф. В. М. Рудневъ, В. Скалонъ, проф. П. Р. Слезкинъ, проф. А. Б. Совътовъ, проф. И. А. Стебутъ, А. И. Субботинъ, проф. М. К. Турскій, проф. А. М. Тютрюмовъ, проф. А. Ө. Фортупатовъ, проф. А. Н. Шишкинъ, Р. И. Шредеръ, проф. Н. П. Чирвинскій, проф. Чупровъ, М. А. Энгельгардъ, проф. И. И. Янжулъ и друг,

## программа:

Правительственныя распоряжения. Статьи по земледѣлію, скотоводству, огородничеству, садоводству, техническимь производствамь и пр. Статьи по экономіи, финансамь и статистикъ. Опыты и нужды хозяевъ черноземной и нечерноземной Россіи. Корреспонденціи. Телеграммы. Обзоры научно-хозяйственной литературы. Сельско-хозяйственныя рынки. Вопросы и отвъты.

Годовыя подписчики получають 8 художественно исполненныхь АКВАРЕЛЕЙ СЕЛЬ-СКОХОЗЯЙСТВЕННАГО АЛЬБОМА.

Въ журналъ помъщаются портреты, рисунки, чертежи и планы. УСЛОВІЯ ПОДПИСКИ: Цѣна за годъ 6 руб., за полгода 3 руб,; разсрочка по 1 ру 6 въ теченіе первыхъ 6 мѣсяцевъ года.

Новые подписчики, высылающіе 6 р., получаютъ текущіе №№ журнала за 1894 г. даромъ со дня полученія редакціей подписныхъ денегъ.

Выпускъ 1894 года сельскохозяйственнаго альбома — кормовыя растенія, высылается новымъ подписчикамъ на 1895 г. за 2 р. безъ пересылки.

Оставшіеся экземпляры журнала на 1894 г. продаются по 6 р. безъ пересылки. ЦЪНА ОБЪЯВЛЕНИИ: За строку петита (4 столб. на стр.) 10 к, РЕДАКЦІЯ и КОНТОРА С.-Петербургъ, Невскій, 12.

### для хозяевъ

Подписчики журнала "Хозяинъ", могутъ за 1 руб. помѣщать объявленія въ трехъ №№ журнала (въ размѣрѣ не болѣе 200 буквъ) **въ особомъ отдѣлѣ** 

(3)—1. Редакторъ А. П. Мертваго.

Издатель И. А. Машковцевъ.

годъ VII. ОТКРЫТА ПОДПИСКА НА 1895 Г. годъ VII.

на общественно-литературную газету

Выходить въ г. Красноярскъ, Енис. губ. ЕЖЕНЕДЪЛЬНО.

1) Статьи и очерки по мыстнымы вопросамы; статьи по городскому, земскому и сельскому хозийству, экономическія, торговыя, по фабрично-заводскому производству и горной промышленности.

Дъйствія и роспоряженія правительства.

Телеграммы "Севърнаго Телеграфнаго Агентстаа". Недъльная хроника. Судебная хроника.

- Торговый отдель.
- Справочныя свъдвнія. Смъсь. Отвъты редакціи,
- Фельетонъ. Романы, повъсти, разсказы, очерки, сцены и стихотворенія.

10) Объявленія частныя и казенныя.

ПОДПИСНАЯ ЦЪНА съ доставкой и пересылкой: на годъ 7 р., на полгода 4 р., на четверть года 2 р., на одинъ мѣсяцъ 1 р. Подписка принимается: въ *Красноярско* въ Конторѣ редакціи "Енис. Листка", домъ

Подписка принимается: въ *Краснопреко* въ конторъ редакци "ванс. листка", домъ Кудрявцевой, Воскресенская ул., въ *Омски* въ книжномъ магазинѣ Александрова, въ *Томски* въ Отдъленіи редакціи "Енис. Листка", Почтамская ул., домъ Окулова и въ книжномъ магазинѣ Михайлова и Макушина, въ *Минусинско* въ Отдъленіи редакціи "Енис. Листка", въ *Иркутски* въ книжномъ магазинѣ Михайлова и Макушина, *Нетербурив* и *Москви* въ въ центральной конторѣ объявленій Торговаго Дома А. и Э. Метцль.

Редакторъ-Издатель Е. Кудрявцевь.

ГОД

открыта подписка

НА 4-й ГОДЪ ИЗДАНІЯ (съ 1 Января 1895 г. по 1 Января 1896 г.)

## горнаго дъла вообще.

Журпаль имъетъ выходить, по прежнему, 2 раза въ мъсяцъ, въ размъръ отъ одного до трехъ печатныхъ листовъ, считая въ томъ числъ и чертежи.

Въ трудахъ редакціи принимають участіе члены редакціоннаго комитета, состоящаго изъ Г.г. горныхъ ниженеровъ: Н. С. Воголюбскаго, В. Е. Власова, Н. С. Волконскаго, М. В. Гирбасова, В. Д. Коцовскаго, В. С. Реутовскаго, Э. К. Фреймана, М. А. Шостакъ и Г. М. Яцевича и канд. универ. К. И. Фоломъева. На сотрудничество изъявили согласіе профессора Императорскаго Томскаго Университета: А. М. Зайцевъ, С. І. Залъскій и Ф. Я. Капустинъ и многіе изъ горныхъ инженеровъ.

Задача изданія,—возможно полное удовлетвореніе потребностей золотопромышленниковъ въ смысл'є знакомства ихъ со всёмъ повымъ и выдающимся какъ въ области техники, такъ и въ соотвътствующихъ отдълахъ хозяйства, исторіи и статистики. Въ журналѣ будутъ пом'вщаться статьи и по другимъ отраслямъ горнаго д'вла и, въ особенности по тъмъ, которыя дѣлаютъ бол'ве яснымъ положеніе золотопромышленности.

Согласно поставленной задачи, въ справочномъ отделе журнала будутъ своевременно пом'вщены св'яд'нія о вс'ях заявкахъ, о прінскахъ, зачис-денныхъ въ казну, назначенныхъ къ торгамъ и объявленныхъ свободными для новыхъ заявокъ (въ Сибири и на Уралѣ), также всевозможныя рас-поряженія начальства Восточной и Западной Сибири и Урала.

Кром'в того, въ **март'в, апр'вл'в, ма'в** и **іюн'в** будуть пом'вщены свъд'внія о ко-личеств'в добытаго золота вь 1894 году во всей Имперіи по каждому пріиску отд'яльно

#### программа журнала:

I. Общее обозрѣніе.
 II. Горное и заводское дѣло.
 III. Прикладныя: минерал., геологія и геогнозія, IV. Неторія, хозяйство и статистика золотопромышленнаго и горнаго дѣла вообще.
 V. Механика золотого дѣла.
 VII. Горное закономѣдѣніе.
 VII. Узаконенія и распоряженія правительства.

VIII. Новости и извъстія.

IX. Финансовое положеніе прінсковъ и золоторуднаго дъла.

X Корресполденцій.

XI. Почтовый отдъль.

XII. Вполіографія.

XIII. Справочный отдъль.

XIV. Объявленія.

Въ поименованное содержание журнала войдутъ какъ оргинальныя статън, такъ и переводныя. Все лучшее, уже имъющееся на иностранныхъ языкахъ или могущее появиться, составитъ, по возможности, необходимый матеріалъ журнала. Статън, помъщаемыя въ журналъ, будуть изложены общедоступно.

### ПОДПИСНАЯ ЦВНА (съ пересылкой или доставкой):

Ha	годъ .					9	руб.		Ha	3	мвсяца					3	руб.
×	полгода	10			1.1	5	руб.	111	2	1	мѣсяцъ	1.	1.	1		1	руб.

Подписка принимается: въ Томскъ—1) въ книжномъ магазинѣ П. И. Макушина и 2) въ конторѣ редакціи журнала (Затьевскій переулокъ, домь Р. Я. Цама); въ С.-Петербургь—въ главной конторѣ Коммиссіонера казеннихъ горнихъ заводовъ, Малал Морская, д. № 9; въ Ирнутскъ—въ редакціи "Востойнаго обозрѣнія" и въ магазинѣ П. И. Макушина.

Редакторъ-Издатель Горный Инженеръ В. С. РЕУТОВСКІЙ.

## Отъ Управляющаго Уральской Химической Лабораторіи и Золотосплавочной, въ Екатеринбургъ.

До свъдънія Г.г. зелотопромышленниковъ и ихъ довъренныхъ довожу въ виду того, что въ сравненіи съ 1893 г. по 24 сентября сплавлено лигатурнаго золота на 44 пуда 32 фунта менње и что съ 1-го октября, согласно разръшенія Г. Главнаго Начальника Уральскихъ горныхъ заводовъ, золотосплавочная будетъ взыскивать за сплавъ по 30 руб. съ пуда лигатурнаго золота, или 75 коп., съ фунта и количествъ менѣе фунта.

Управляющій П. Штейнфельдъ.

годъ XI.

ОТКРЫТА ПОДПИСКА

# "СИБИРСКІЙ ВЪСТНИК

на 1895 годъ

«Сибирскій В'в тникъ» выходить ежецневи» нумерами и прибавле за исключениемъ дней послъпраздничныхъ, въ которые будать выщ ся для городскихъ подписчиковъ телеграммы «Съвернаго Агентст

Въ «Въстникъ» періодилески помъщлются свъдьнія о золотопромь ности, заключающія въ себ'в вс'в рас юряженія правительства, каса золотого промыла; свъдънія о прінскахъ, отопедшихь въ казну, ченныхъ къ торгамъ и подлежащихъ заявки и вси объявленія начальства Восточной и Западной Сибири. Кроив того, помъщают говыя сведенія и курсь на ассигновки на золото.

подписная цъна: на годъ — 9 руб., на 1/2 года — 4 руб. 5 (до на 3 мъсяца—2 руб. 25 коп., на 3 мъсяца— 75 коп.

ПОДПИСКА ПРИНИМАЕТСЯ: Въ Томскъ-въ конторъ редакції бирскаго Въстинка», въ Красноярскъ-вь библютекь Комарово Иркутскъ — въ отдъленіи редакціи «Сибирскаго Въстника», въ —вь книжномъ магазинъ Алекса дрова и въ Війскъ — у И. Д. I

Редакторь Г. В. Прейсманък

Годъ XVII.

ОТКРЫТА ПОДПИСКА НА 1895 Г.

(Семнадцатый годъ изданія)

на еженедвльную политическую и литературную газету

(50 №№ ВЪ ГОДЪ)

ПОДПИСНАЯ ЦЪНА: На годъ 6 руб., на полгода 3 руб. 50 коп. мы

Лица, подписавшіяся не менте какъ НА ГОДЪ, со дня подписки по 1-е янва годь получають ВЕЗПЛАТНО. Учитель и учительницы городскихъ и се, НАЧАЛЬНЫХЪ училищь, а также воснитанники учебныхъ заведеній могуть газету 110 УМЕНЬШЕННОЙ ЦЪНЪ, именно: за годъ 4 р., за полгода 2 р

Въ течение посладнихъ льтъ число постоянныхъ отдыловъ газеты знач увеличено и въ настоящее время программа ея состоить изъ слыд отдиловъ:

Ответраммы «Сввернаго Телеграфнаго Агентства». 2) Передовыя статьи. Ника мъстной жизии. 4) Корреспонденціи собственныхъ корреспондентовъ пруралья и Сибири. 5) Статьи научнаго содержанія. 6) Статьи по вопросато щимъ нуждамъ и потребностямъ Пріуралья и Зауралья. 7) По Россіи. 8) 3 цей. 9) Изъ газетъ. 10) Политическое обозрѣніе. 11) Указатель книгъ и премскомъ краѣ. 12) Критика и библіографія. 13) Отчеты о засѣданіяхъ зевтородскихъ учрежденій и ученыхъ обществъ Пермской губерніи. 14) Фельет Литературный отдѣлъ (повѣсти, разсказы—оригинальные и переводные—и сперенія. 16) Смѣсь. 17) Справочный отдѣлъ: списокъ дѣлъ, назначаемыхъ къти нію въ Екатернибургскомъ окружномъ судѣ и резолюціи этого суда; ком телеграммы; цѣны хлѣбовъ на главнѣйшихъ русскихъ рынкахъ; бюллетени гическихъ станцій на Уралѣ; календарныя, желѣзно-дорожныя, почтовыя, тын и друг. свѣдѣнія. 18) Объявленія. 19) Приложеніе: "Записки Уральщества любителей естествознанія".

Въ теченіе 1894 года въ беллетристическомъ отдълъ "Екатеринбургской І по примъру журна овъ и крупныхъ столичныхъ газетъ, не помъщено ни одв печатки: все папечатанное было написано пли переведено съ иностраннаго св и для "Екатеринбургской Недъли".

Подписка принимается: въ конторѣ редакцін, въ г. Екатерино́ургѣ (Вознесенся пр пектъ, домъ № 44).

Редакторъ-Издатель А. М. Симоновъ.

Редакторъ Г. Н. Го

При этомъ номерѣ прилагается 5 таблицъ чертежей: 13, 14, 18, 19 и 20-я.

Дозволено цензурою. Томскъ 15 Ноября 1894 года.

Паровая Типо-Литографія П. И. Маку