

ГОРНЫЙ ЖУРНАЛЪ

ИЗДАВАЕМЫЙ

ГОРНЫМЪ УЧЕНЫМЪ КОМИТЕТОМЪ

Томъ четвертый

НОЯБРЬ

1875 годъ

СОДЕРЖАНІЕ.

II. Горное и Заводское Дѣло.

- Островъ Сахалинъ, его каменноугольная мѣ-
сторожденія и развивающаяся на немъ ка-
менноугольная промышленность. А. Кеппена
(Окончаніе). 131
- О золотыхъ россыпяхъ р. Амура. П. Михай-
лова 191

V. Горное Хозяйство и Статистика.

- Состояніе желѣзнаго и стальнаго производствъ
въ 1874 и въ первой половинѣ 1875 года.
*Составлено по отчетамъ членовъ ан-
глійскаго общества желѣзной и сталь-
ной промышленности* М. Левицимъ . . . 204

III. Геологія, Геогнозія и Палеонтологія.

- Объ источникахъ земной теплоты Мора . . 198

Объявленія.

Къ этой книжкѣ приложены пять таблицъ чертежей.



С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія и Хромолитографія А. Траншеля, Стремянная, домъ № 12.

1875.

ОБЪЯВЛЕНІЕ.

Горный Журналъ выходитъ ежемѣсячно книгами въ восемь листовъ, съ надлежащими при нихъ картами и чертежами.

Цѣна за годовое изданіе полагается по **деяти** рублей въ годъ, съ пересылкою или доставкою на домъ; для служащихъ же по горной части и обращающихся притомъ съ подпискою по начальству, **шесть** рублей.

Подписка на **журналъ** принимается: въ С.-Петербургѣ, въ Горномъ Ученомъ Комитетѣ.

Въ томъ же комитетѣ продаются:

1) **Указатель статей Горнаго Журнала** съ 1849 по 1860 годъ, составленный Н. Штильке, по **два рубля** съ пересылкой; приобретающіе же его вмѣстѣ съ указателемъ **горнаго журнала** за 1825 по 1849 годъ, составленнымъ Кемпипскимъ и продающимся по **два руб.** за экз., платятъ только **три руб.**

2) **Указатель статей Горнаго Журнала** съ 1860 по 1870 годъ, составленный Д. И. Планеромъ. Цѣна **1 руб.**

3) **Горный Журналъ** прежнихъ лѣтъ, съ 1826 по 1855 годъ включительно, **три руб.** за каждый годъ и отдѣльно по **тридцати к.** за книжку, а съ 1855 по 1870 г. включительно по **6 р.** за годъ и по **50 коп.** за книжку.

4) **Металлургія чугуна**, соч. Валеріуса, переведенная и дополненная В. Ковригинымъ, съ **29 табл.** чертежей въ особомъ атласѣ, цѣна **6 р. с.** за экз., а съ пересылкой и упаковкой **7 руб.**

5) **Уставъ о частной золотопромышленности** цѣна **75 коп.**

6) **Практическое руководство къ выдѣлкѣ желѣза и стали посредствомъ пудлингованія**, сочиненіе гг. Ансіо и Мазіонъ, переводъ В. Ковригина. Цѣна **3 руб.**, а съ пересылкою **3 руб. 50 коп.**

7) **Горнозаводская промышленность Россіи и въ особенности ея желѣзное производство**, П. фонъ Туннера, перев. съ нѣмецкаго Н. Кулибинымъ. Цѣна **2 р. 60 к.**

8) **Руководство къ химическимъ пробамъ желѣза, желѣзныхъ рудъ и горючихъ матеріаловъ**, профессора Эггерца, съ двумя таблицами чертежей. Перев. со шведскаго Хирьяковъ. Цѣна **1 р.**

9) **Геологическій очеркъ Херсонской губерніи** г. Барбота-де-Марни съ геологической картой, профилями и рисунками. Цѣна **3 р.**

10) **Геологическая карта западнаго отклона Уральскаго хребта**, составл. горн. инжен. Меллеромъ. Цѣна экземпляру (**2 листа**) съ русскимъ или французскимъ текстомъ — **2 р. 50 к.**

ГОРНОЕ И ЗАВОДСКОЕ ДѢЛО.

ОСТРОВЪ САХАЛИНЪ, ЕГО КАМЕННОУГОЛЬНЫЯ МѢСТО- РОЖДЕНІЯ И РАЗВИВАЮЩАЯСЯ НА НЕМЪ КАМЕННОУГОЛЬ- НАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ.

А. КЕППЕНА.

(Окончаніе) ¹⁾.

IV.

313

1844 г.

Историческій очеркъ развитія каменноугольной промышленности въ средней части острова Сахалина.

Первыя свѣдѣнія о нахожденіи каменнаго угля на островѣ Сахалинѣ сообщилъ, по видимому, Лаперузъ. Изъ описанія его путешествія мы узнаемъ, что 13 іюля 1787 года, бросивъ якорь въ одной изъ незначительныхъ бухтъ южной части западнаго берега острова, названной Лаперузомъ бухтою Де-Лангль, на берегу были найдены округленные гальки каменнаго угля ²⁾. Такъ какъ, сколько извѣстно, въ первой половинѣ настоящаго столѣтія, кромѣ японскаго путешественника Маміа-Ринзо, западное побережье Сахалина не было подвергнуто никакимъ изслѣдованіямъ, то до учрежденія Амурской Экспедиціи, имѣвшей цѣлью изслѣдовать страны, лежащія близъ устья Амура и занятыя сіе послѣднее, ничего не было извѣстно о мѣсторожденіяхъ каменнаго угля на Сахалинѣ.

Уже въ 1850 году г. Орловъ, находившійся при Амурской Экспедиціи, объявилъ туземцамъ, что кто изъ нихъ доставитъ образцы каменнаго угля и укажетъ мѣстонахожденія его, тотъ получитъ награду. Это объявленіе не осталось безъ успѣха.

Въ зиму 1851—52 года начальникъ Амурской и Сахалинской Экспедицій, капитанъ Невельской, получилъ чрезъ гиляковъ свѣдѣнія, что на западномъ берегу Сахалина, около мыса Погиби, находятъ куски каменнаго угля, который горитъ и изъ котораго гиляки дѣлаютъ пуговицы. Получивъ вслѣдъ за тѣмъ отъ одного гиляка такую пуговицу и кусочекъ угля, капитанъ Невельской началъ собирать отъ туземцевъ свѣдѣнія о мѣстѣ, гдѣ именно распо-

¹⁾ См. Горн. Журн., 1875 г., Томъ III, стр. 1.

²⁾ Voyage de La-Pérouse au tour du monde publié et rédigé par Milet Mureau Paris. 1798. Tome 3. p. 76.

ложены залежи каменнаго угля, куски котораго находили разбросанными по морскому берегу у мыса Погиби. По собраннымъ свѣдѣніямъ оказалось, что пласты каменнаго угля залегаютъ въ окрестностяхъ залива Уанды.

Для изслѣдованія означеннаго мѣсторожденія, капитанъ Невельской, въ концѣ февраля 1852 года, командировалъ лейтенанта Бошняка, которому, кромѣ того, было дано еще порученіе пересѣчь островъ и выйти на берегъ Охотскаго моря, гдѣ, какъ говорили, находится хорошая гавань. Отправившись изъ Петровскаго зимовья въ одной партѣ съ однимъ гилякомъ и запасомъ сухарей на 35-ть дней, лейтенантъ Бошнякъ отъ селенія Погиби, противъ мыса Лазарева, прослѣдилъ западный берегъ острова до нынѣшнихъ Дуйскихъ каменноугольныхъ копей. На этомъ пространствѣ каменный уголь былъ замѣченъ на морскомъ берегу между селеніемъ Тыкъ и заливомъ Уанды; отъ южнаго мыса залива Уанды до лѣтниковъ Мгачъ угля не было видно, что, вѣроятно, должно приписать покрывавшему берегъ снѣгу; а затѣмъ далѣе къ югу, до гилякскаго селенія Дуэ, и особенно въ окрестностяхъ послѣдняго, въ береговыхъ обнаженіяхъ, каменный уголь находился въ значительномъ количествѣ.

Переваливъ отъ селенія Мгачъ на восточный берегъ Сахалина, въ заливѣ Ный, лейтенантомъ Бошнякомъ встрѣчено было небольшое количество принесеннаго водою каменнаго угля ¹⁾.

Въ 1853-мъ году, когда Амурская Экспедиція изъ вѣдѣнія Россійско-Американской К^о поступила въ совершенную зависимость правительства, главному правленію Компаніи объявлено было Высочайшее повелѣніе, состоявшееся 11-го Апрѣля 1853-го года, о предоставленіи Компаніи владѣнія островомъ Сахалинымъ на тѣхъ же основаніяхъ, на какихъ она владѣетъ землями, упомянутыми въ ея привиллегіяхъ, съ обязательствомъ устроить на немъ управленіе въ слѣдующемъ 1854 году; но, отдавая островъ во владѣніе Россійско-Американской К^о, правительство, признавая важность значенія открытыхъ на Сахалинѣ каменноугольныхъ мѣсторожденій, оставило за собою право безвозмезднаго пользованія тамошнимъ углемъ, при добычѣ его казенными средствами.

Принявъ въ свое вѣдѣніе островъ Сахалинъ, Россійско-Американской Компаніей еще въ 1853 году были устроены на немъ два заселенія и сдѣланы всѣ распоряженія для организаціи управленія островомъ. Съ этою цѣлью посланы были, между прочимъ, для Сахалина изъ Европы горный чиновникъ съ горными рабочими и со всѣми инструментами, необходимыми для правильной разработки каменнаго угля и другихъ минераловъ; а также пароходъ и парусное судно, изъ коихъ первый долженъ былъ служить для прибрежныхъ плаваній, а второе для сообщенія между островомъ и прочими колоніями. Но наступившія вслѣдъ затѣмъ военныя событія

¹⁾ Бошнякъ. Экспедиціи въ При-Амурскомъ краѣ. 1. Экспедиція на Сахалинъ съ 20-го Февраля по 3-е Апрѣля 1852 года. Морской Сборникъ 1858 года № 12.

остановили развитіе дальнѣйшихъ дѣйствій Компаніи, такъ какъ устроенныя ею на Сахалинѣ заселенія были сняты, по распоряженію правительства; пароходъ истребленъ непріателемъ; парусное судно, настигнутое непріателемъ съ припасами и товарами, которые оно везло изъ Аяна на Амуръ, было взорвано въ виду непріателя; а горный чиновникъ, съ рабочими и инструментами были оставлены въ колоніяхъ для разработки каменнаго угля въ Кенайскомъ заливѣ ¹⁾).

Генераль-адъютантъ графъ Путятинъ, находившійся съ 1852 года съ отрядомъ военныхъ судовъ нашихъ въ Японіи и Китаѣ, въ Августѣ 1853 года отправилъ шхуну «Востокъ» къ западному берегу Сахалина, причемъ командиру шхуны, капитанъ-лейтенанту Римскому-Корсакову, между прочимъ, было поручено осмотрѣть западный берегъ и сдѣлать съемку той части его, которую не успѣлъ описать Лаперузъ и *«развѣдать о мѣсторожденіяхъ каменнаго угля, признаки которыхъ открыты были лейтенантомъ Бошнякомъ въ предыдущемъ году»* ²⁾).

Въ бухтѣ d'Estaing, въ южной части Сахалина, названной капитаномъ Римскимъ-Корсаковымъ бухтою Тангъ-Котанъ, отъ жившихъ тутъ айновъ узнали о нахожденіи каменнаго угля не вдалекѣ къ сѣверу отъ залива.

Слѣдуя затѣмъ далѣе къ сѣверу, шхуна «Востокъ» бросила якорь въ заливѣ Жонкьеръ (Дуэ), гдѣ на берегу сейчасъ-же попали на слѣды угля. На другой день, послѣ прихода шхуны въ означенную бухту, были отправлены три партіи на поиски каменнаго угля. Изъ числа этихъ партій подпоручикъ Зарубинъ, насколько возможно было, поднялся на лодкѣ вверхъ по рѣкѣ Дуэ и на всемъ своемъ пути не видѣлъ угольныхъ слоевъ, несмотря на то, что въ береговыхъ обнаженіяхъ рѣки имъ встрѣчены были тѣ же пласты, которые распространены вдоль морскаго берега.

Докторъ Вейрихъ, изслѣдовавшій ближайшія окрестности бухты, около самаго гилякскаго селенія Дуэ (къ сѣверу отъ мыса Жонкьеръ), нашелъ два наклонныхъ пласта каменнаго угля, имѣвшихъ общую толщину 6 футовъ и раздѣленныхъ тонкимъ слоемъ глинистаго сланца. Уголь изъ этихъ слоевъ оказался хорошъ, но не могъ быть добытъ для шхуны, потому что залегалъ слишкомъ высоко.

Наконецъ лейтенантъ Чихачевъ, посланный къ югу отъ бухты Жонкьеръ, не далѣе какъ въ четырехъ миляхъ отъ нея, нашелъ на самомъ берегу болѣе 20 угольныхъ пластовъ ³⁾, отъ 2 до 3 футовъ толщиною.

Послѣ сдѣланнаго открытія богатыхъ залежей каменнаго угля, шхуна «Востокъ» отправилась далѣе къ сѣверу, къ устью Амура, затѣмъ къ за-

¹⁾ Тихменевъ. Историческое обозрѣніе образованія Россійско-Американской Компаніи и дѣйствія ея до настоящаго времени ч. II. Спб. 1863 г.

²⁾ Случай и замѣтки на винтовой шхунѣ „Востокъ“ (изъ воспоминаній командира). 1. Сахалинъ. Морской Сборникъ 1858 года, № 5.

³⁾ Лейтенанту Чихачеву количество пластовъ показалось такъ велико потому, вѣроятно, что у Дуэ пласты подверглись частымъ сдвигамъ, отчего одинъ и тотъ-же слой угля легко могъ быть принятъ за нѣсколько отдѣльныхъ самостоятельныхъ слоевъ.

падному берегу Сахалина, къ протоку Віахту и 2 октября снова вернулась къ тому мѣсту, находящемуся у мыса Хоиндже, гдѣ лейтенантомъ Чихачевымъ найденъ былъ уголь и которое было названо «Чихачевскою ломкою». На слѣдующій же день судовою командою приступлено было къ ломкѣ каменнаго угля и нагрузкѣ его на шхуну и въ этотъ-же день, не смотря на четырехъ-часовую остановку въ работѣ, успѣли наломать и нагрузить на шхуну до 10 тоннъ (600 пуд.) угля.

Оставленный затѣмъ на берегу, лейтенантъ Чихачевъ, съ шестью матросами, долженъ былъ отыскать уголь, въ мѣстѣ болѣе удобномъ для нагрузки судна, и заготовить его на полный грузъ шхуны. На мило сѣвернѣе того мѣста, гдѣ первоначально добывался уголь, отыскано было лейтенантомъ Чихачевымъ хорошее мѣсто для приставанія шлюпокъ, а также и угольные пласты. До возвращенія шхуны здѣсь заготовленъ былъ для нея полный грузъ угля, но, во время шторма, сильнымъ прибоемъ весь этотъ уголь смыло съ берега. 15 октября пришла шхуна «Востокъ» и къ полудню 17 числа, т. е. менѣе чѣмъ въ двое сутокъ (имѣвъ не болѣе 16 часовъ рабочаго времени), было добыто и нагружено на шхуну около 25 тоннъ угля.

Въ іюлѣ 1854 года шхуна «Востокъ» снова заходила къ «Чихачевской ломкѣ» для нагрузки углемъ. Для заготовленія каменнаго угля, еще въ іюнѣ мѣсяцѣ, со шхуны былъ высаженъ у означенной ломки лейтенантъ Савичъ съ десятью человѣками солдатъ. Прийдя къ Чихачевской ломкѣ, 25 іюля, шхуна «Востокъ» взяла полный грузъ угля 83 тонны (около 5,000 пудовъ).

Такимъ образомъ, при первыхъ же опытахъ добычи угля на о-вѣ Сахалинѣ, произведенныхъ командиромъ шхуны «Востокъ», при самыхъ ограниченныхъ средствахъ и весьма неблагоприятныхъ обстоятельствахъ, въ два раза (въ октябрѣ 1853 года и въ іюлѣ 1854 года) добыто было около 7,000 пудовъ угля, и этимъ положено основаніе каменноугольному производству на островѣ Сахалинѣ.

Выше было уже сказано, что Россійско-Американская К^о была вынуждена военными обстоятельствами снять съ Сахалина устроенныя ею на островѣ два заселенія. Мало того, мы видимъ, что въ 1855 году въ бухтѣ Жонкьеръ или Дуэ, англичане производятъ добычу угля для своихъ паровыхъ военныхъ судовъ. Такъ, 25 іюля означеннаго года англійская флотилія, отыскивавшая нашу эскадру, бросаетъ якорь въ бухтѣ Жонкьеръ и пароходъ «Hornet» нагружается здѣсь углемъ, котораго у него не доставало до 50 тоннъ ¹⁾).

Въ февралѣ мѣсяцѣ 1856 года г. Шренкъ посѣтилъ Сахалинъ. Выѣхавъ 1 февраля изъ Николаевска, г. Шренкъ у мыса Лазарева перевалилъ на Сахалинъ, спустился вдоль западнаго берега его до деревни Арково и отсюда чрезъ хребты направился на р. Тымъ. Изслѣдовавъ верховья этой рѣки,

¹⁾ Отзывы иностранныхъ газетъ о дѣйствіяхъ союзнаго флота противъ русской эскадры въ Восточномъ Океанѣ. Морской Сборникъ, 1856 года № 1.

прослѣдивъ все теченіе ея до впаденія въ Охотское море и посѣтивъ заливъ Ный, онъ, по причинѣ недостаточныхъ запасовъ корма для собакъ, долженъ былъ спѣшить обратно и, по пути осмотрѣвъ каменноугольныя мѣсторожденія между мысами Жонкьеръ и Хоиндже, въ половинѣ марта мѣсяца возвратился въ Николаевскъ ¹⁾).

По окончаніи восточной войны, въ началѣ 1856 года, состоялось Высочайшее повелѣніе о передачѣ острова Сахалина изъ владѣнія Россійско-Американской К^о въ вѣдѣніе и распоряженіе генераль-губернатора Восточной Сибири, съ тѣмъ, что Компанія можетъ пользоваться, какъ на островѣ Сахалинѣ, такъ и на материкѣ у устьевъ Амура, отводомъ участковъ земли для хозяйственныхъ учрежденій и *что пользованіе каменнымъ углемъ на Сахалинѣ остается въ исключительномъ владѣніи правительства.*

Вслѣдствіе такого Высочайшаго повелѣнія, главное правленіе Россійско-Американской К^о ходатайствовало предъ правительствомъ объ опредѣленіи и утвержденіи тѣхъ основаній, на коихъ она могла бы продолжить свои дѣйствія, какъ на материкѣ у устьевъ Амура, такъ и на островѣ Сахалинѣ. Относительно послѣдняго, главное правленіе Компаніи, между прочимъ, просило разрѣшить ему: *«добывать бесплатно каменный уголь и лѣсъ для надобностей Компаніи, причемъ, ежели бы правительство признало возможнымъ допустить торговлю этими статьями, то право оной предоставить исключительно Компаніи на особыхъ, ежели нужно, условіяхъ».*

Донесеніе главнаго правленія Россійско-Американской К^о, по порученію его высочества генераль-адмирала, было препровождено на разсмотрѣніе генераль-губернатору Восточной Сибири Н. Н. Муравьеву, который находилъ справедливымъ разрѣшить Компаніи пользоваться лѣсомъ и каменнымъ углемъ для собственнаго своего употребленія бесплатно, разумѣется, работывая эти матеріалы собственными рабочими. Торговлю же означенными матеріалами генераль-губернаторъ не находилъ возможнымъ разрѣшить и полагалъ возложить на мѣстное начальство наблюденіе, чтобы лѣсъ на судахъ не вывозился изъ нашихъ портовъ, а каменный уголь отпускался бы исключительно только на паровыя суда и въ томъ только количествѣ, сколько необходимо для самого судна. Вслѣдствіе сего, по этому предмету Россійско-Американской К^о было дано разрѣшеніе, совершенно согласное съ изложеннымъ мнѣніемъ генераль-губернатора Восточной Сибири.

Въ 1856 году, генераль-губернаторомъ Восточной Сибири было сдѣлано распоряженіе о посылкѣ на Сахалинъ команды для ломки каменнаго угля. для ожидавшагося къ приходу парохода «Америка». Для сей цѣли камчатскимъ губернаторомъ, въ іюнѣ того же года, былъ командированъ лейтенантъ Линденъ съ командою изъ 25 человекъ; для указанія же мѣста, гдѣ въ 1853—54 годахъ производилась ломка каменнаго угля для шхуны «Востокъ»,

¹⁾ Bulletin de la classe physico-mathématique l'Academie Imp. des sciences de St. Petersburg T. XV. p. 174.

камчатскій губернаторъ предложилъ отправиться на Сахалинъ состоявшему для особыхъ порученій при генераль-губернаторѣ Восточной Сибири и прибывшему, по порученію сего послѣдняго въ Николаевскъ, капитанъ-лейтенанту Чихачеву, служившему на шхунѣ «Востокъ» и занимавшемуся самою ломкою угля. При этомъ на мѣстѣ, избранномъ для поселенія команды, по распоряженію генераль-губернатора, должно было устроить полевое укрѣпленіе для двухъ орудій для обороненія отъ гиляковъ; зимовье-же, потребное для помѣщенія команды, должно было быть доставлено на Сахалинъ изъ Николаевска.

Прибывъ на Сахалинъ и узнавъ изъ разсказовъ гиляковъ, что къ сѣверу отъ Дуэ, на разстояніи 30 верстъ, находится каменный уголь еще въ большемъ количествѣ, чѣмъ близъ Дуэ, капитанъ Чихачевъ поручилъ лейтенанту Линдену осмотрѣть означенное мѣсто. Лейтенантъ Линденъ отправился къ указанному гиляками мѣсту, называемому Пысгунъ, на вельботѣ и обратно шелъ пѣшкомъ вдоль морскаго берега. При этомъ, на разстояніи около 1½ верстъ отъ деревни Мгачъ, имъ въ четырехъ мѣстахъ были замѣчены значительной толщены пласты каменнаго угля.

По указанію г. Чихачева, лейтенантомъ Линденомъ начата добыча каменнаго угля изъ пласта, расположеннаго близъ такъ называемой Угольной пади (въ ½ верстъ къ сѣверу отъ того мѣста, гдѣ нынѣ расположенъ постъ Дуэ). Несмотря на ограниченность средствъ, которыми располагалъ лейтенантъ Линденъ и на то, что находящаяся при немъ команда частію была занята устройствомъ укрѣпленія, бараковъ изъ коры для своего помѣщенія и постройкою складовъ для угля, въ первые же 15 дней ему удалось добыть или, по крайней мѣрѣ, обнажить отъ покрывавшихъ угольные пласты слоевъ камня и земли (въ чемъ заключалась самая трудная часть работы при производствѣ добычи угля открытымъ разномомъ) до 20,000 пудовъ угля. Такой результатъ могъ быть достигнутъ только потому, что для добычи каменнаго угля былъ избранъ пластъ по возможности болѣе толстый и покрытый наименьшимъ слоемъ земли и песчаника. Въ августѣ мѣсяцѣ 1856 года завѣдываніе работами принялъ лейтенантъ Рудановскій и имъ, близъ мѣста работъ въ пади, по которой протекаетъ рѣчка, построены первыя зданія нынѣшняго поста Дуэ, названнаго такъ по гилякскому селенію, находящемуся на берегу Дуйской бухты (бухта Жонкьеръ). По 1 августа 1857 года г. Рудановскимъ было добыто и сложено въ склады болѣе 25,000 пудовъ каменнаго угля. Какъ видно изъ отчетовъ г. Рудановскаго, представленныхъ камчатскому военному губернатору, добыча угля, по возможности, производилась правильно, о чемъ свидѣлствуютъ весьма подробные журналы, веденные имъ. Работа производилась открытымъ разномомъ, причѣмъ уголь добывался въ пяти пластахъ.

Въ февралѣ 1857 года генераль-губернаторомъ Восточной Сибири предложено было военному губернатору Приморской Области обратить вниманіе

на то, чтобы сдѣланы были безотлагательно и сколь возможно большіе, запасы угля въ складахъ около Николаевска и въ Де-Кастри, для дѣйствія пароходовъ «Америка» и шкуны «Востокъ», дабы, въ случаѣ войны, дѣйствіе ихъ вполнѣ было бы обезпечено. Для достиженія этого генераль-губернаторъ просилъ военнаго губернатора Приморской Области распорядиться постановкою поста у ломки каменнаго угля на Сахалинѣ изъ такого числа людей 27-го флотскаго экипажа, чтобы они втеченіи лѣта успѣли заготовить нужное количество угля для снабженія парохода «Америка» и шкуны «Востокъ» на время навигаціи 1857 года и въ запасъ для нихъ на полную навигацію 1858 года, а если возможно, то и болѣе. Заготовленный уголь слѣдовало перевести въ Амуръ. вмѣстѣ съ тѣмъ разрѣшено было всѣмъ частнымъ пароходамъ брать съ острова Сахалина каменный уголь за опредѣленную плату, при добычѣ угля собственными рабочими коммерческихъ судовъ или съ заготовленіемъ угля казенными людьми. При продажѣ угля, добытаго казенными людьми, военнымъ губернаторомъ была установлена плата въ 8 рублей за тонну (60 пудовъ) угля.

Въ 1857 году, по требованію военнаго губернатора Приморской Области о назначеніи инженера для завѣдыванія каменноугольными работами, былъ командированъ изъ Луганскаго горнаго округа горный инженеръ штабсъ-капитанъ Носовъ, который еще осенью 1857 года осмотрѣлъ Дуйскій рудникъ и представилъ свои соображенія и смѣту на добычу угля въ количествѣ отъ 1,500,000 до 1,800,000 пудовъ ежегодно, для чего, по расчету его, требовалось до 600 человѣкъ рабочихъ. Это требованіе, по незначительности населенія Приморской Области, не могло быть исполнено.

Весною 1858 года г. Носовъ принялъ завѣдываніе Дуйскими копами, и съ этихъ только поръ начата разработка подземными выработками и имѣются свѣдѣнія о количествѣ добывавшагося каменнаго угля. Г. Носовъ въ 1858 году сдѣлалъ обзоръ западнаго берега Сахалина, къ сѣверу отъ Дуэ до гилъскаго селенія Погиби (напротивъ мыса Лазарева) на протяженіи 220 верстъ; причемъ имъ, между мысами Хой и Дуэ, во многихъ мѣстахъ были найдены обнаженія пластовъ каменнаго угля.

Работы, произведенныя горнымъ инженеромъ Носовымъ въ 1858 и 1859 годахъ были разбросаны по морскому берегу и по падямъ (долинамъ) къ сѣверу и къ югу отъ Дуйскаго поста на протяженіи около 5 верстъ; при этомъ уголь добывался частью подземными выработками, частью же открытымъ разносомъ. Работа производилась матросами отъ 40 до 50 человѣкъ, причемъ въ 228 рабочихъ дней добыто угля: подземными выработками 129,207 пудовъ и разносными работами 129,034 пуда; при этомъ среднимъ числомъ пудъ угля обошелся въ 2 копейки.

Г. Носовъ, желая устроить рудникъ такъ, чтобы онъ удовлетворялъ требованіямъ науки и притомъ, относительно добычи изъ него угля, вполнѣ могъ бы удовлетворить потребности въ семь горючемъ матеріалѣ, а также

желая подробнѣе изслѣдовать и другія близлежащія мѣсторожденія, для опредѣленія, на какое количество угля можно разсчитывать, и видя, что къ исполненію сего являются непреодолимые препятствія по недостатку людей и денежныхъ средствъ, отпускаявшихся для добычи угля, нашелся вынужденнымъ отказаться отъ завѣдыванія рудникомъ и выѣхать изъ Приморской Области.

Послѣ выѣзда г. Носова съ Сахалина, завѣдываніе работами съ 23 сентября 1859 года было поручено состоявшему по адмиралтейству прапорщику Корельскому; правильная добыча угля подземною разработкою оставлена, штольны и другія выработки, заложенные г. Носовымъ, заброшены и снова начата работа открытымъ разносомъ.

Лѣтомъ 1860 года прибыли на Сахалинъ члены физическаго отдѣла Сибирской экспедиціи, снаряженной Императорскимъ Русскимъ Географическимъ Обществомъ, а именно: магистръ Шмидтъ и г. Гленъ. Г.г. Шмидтъ и Гленъ сдѣлали обзоръ большей части береговъ острова, причемъ производили и геогностическія изслѣдованія, дающія нѣкоторое понятіе о строеніи западнаго берега острова и, наконецъ, ими открыто было нѣсколько новыхъ мѣсторожденій каменнаго угля въ средней и южной части острова и два въ самой сѣверной части его (на западномъ берегу), близъ селенія Тамлево и селенія Пилева (у мыса Головачева).

Послѣ прапорщика Корельскаго, съ 30 го сентября 1860 года по 12 іюля 1861 года, работами завѣдывалъ горный кондукторъ Домашевскій, назначенный на Сахалинъ съ Петровскаго завода Нерчинскаго горнаго округа. Не выдавъ никогда каменно-угольнаго рудника, кондукторъ Домашевскій велъ разработку угля безъ всякихъ правилъ—разносными работами.

12-го Іюля 1861 года прозводителемъ работъ по добычѣ угля остался горный урядникъ Моревъ, одинъ изъ четырехъ горныхъ урядниковъ, выписанныхъ по настоянію г. Носова съ каменно-угольныхъ рудниковъ Луганскаго горнаго округа. Моревымъ снова начата добыча угля подземными горными работами и такимъ образомъ она ведется и донинѣ. Въ 1861 году впервые завезены были въ Дуэ ссыльнокаторжные (до 80 человекъ), которыхъ предполагалось употреблять исключительно на каменно-угольномъ рудникѣ въ подземныхъ выработкахъ, тогда какъ наружныя работы должны были производиться солдатами мѣстной постовой команды; причемъ ссыльнокаторжные эти получали за работу по 20 копѣекъ въ сутки и провіантъ.

Въ іюнѣ 1862 года исправляющимъ должность генераль-губернатора Восточной Сибири, генераль-маіоромъ Корсаковымъ было сдѣлано распоряженіе о томъ, чтобы работы по добычѣ угля производить исключительно ссыльными, замѣнивъ получаемую ими суточную плату задѣльною платою, опредѣливъ притомъ таковую въ двѣ копѣйки за каждый пудъ добытаго угля, кои и выдавать изъ денегъ, выручаемыхъ за уголь на всѣхъ вообще употребляемыхъ въ работу людей, а остальные деньги обращать въ суммы

военнаго капитала. Наружныя же работы должны были исполняться солдатами постовой команды, съ платою по 16 копѣекъ въ сутки, причемъ работы эти состояли въ рубкѣ, пилкѣ и подвозкѣ лѣса, постройкѣ угольныхъ складовъ, пристани и зданій для помѣщенія командъ, и въ перевозкѣ угля къ пристани.

Получая по двѣ копѣйки за пудъ добытаго угля, ссыльные на выручаемыя ими деньги должны были приобрѣтать всѣ необходимыя для нихъ съѣстные припасы, а также одежду и обувь, которыя заготовлялись на счетъ правительства и постоянно имѣлись въ запасѣ въ складахъ поста Дуэ.

Мѣра эта была приведена въ дѣйствіе съ 1 августа 1862 года и имѣла послѣдствіемъ значительное увеличеніе добычи угля, конечно въ ущербъ правильности разработки, потому что штейгеръ, завѣдывавшій работами, не могъ услѣдить за всѣми работами, такъ какъ ссыльнымъ было разрѣшено добывать уголь гдѣ они хотятъ, только бы не въ дальнемъ разстояніи отъ поста. Начальникъ Дуйскаго поста, которому вмѣстѣ съ тѣмъ поручено было и наблюденіе за разработкою угля и завѣдываніе командой ссыльныхъ, не будучи знакомъ съ основными правилами горнаго искусства, не сознавалъ вреда, происходящаго отъ неправильной разработки угля и заботился единственно только объ увеличеніи добычи его, что было согласно съ желаніями ссыльнорабочихъ, такъ какъ отъ этого вполне зависѣло ихъ вознагражденіе. Такъ, мы видимъ, что съ 1 января по 1 августа 1862 года, при 55 рабочихъ добыто 100,240 пудовъ угля или по 260 пудовъ въ мѣсяцъ на человѣка. По установленіи же двухъ-копѣчной попудной платы, въ 1863 году, съ 1 января по 1 сентября 94 человѣка добыли 517,774 пуда, или по 688½ пудовъ въ мѣсяцъ на человѣка, то есть болѣе, чѣмъ въ два съ половиною раза противъ добычи 1862 года.

Въ частности же мы видимъ примѣры еще большей добычи; такъ напримѣръ:

Въ августѣ 1863 года одна артель, состоявшая изъ семи человѣкъ, добыла 5,000 пудовъ, то есть 714 пудовъ угля на человѣка.

Въ ноябрѣ 1863 года другая артель, состоявшая изъ 26 человѣкъ, добыла 21,790 пудовъ, или 838 пудовъ на человѣка. Такимъ образомъ, ссыльно-каторжнымъ была дана возможность зарабатывать до 14 рублей и болѣе въ мѣсяцъ, что, считая 25 рабочихъ дней въ мѣсяцѣ, составляетъ 56 копѣекъ въ день, между тѣмъ какъ солдаты получали всего только по 16 копѣекъ въ день.

Назначеніе попудной платы за добытый каменный уголь, доставляя рабочимъ большіе заработки, заставляло ихъ заботиться только о возможномъ увеличеніи добычи, причемъ, конечно, они старались облегчать свою работу. Получивъ дозволеніе работать какіе угодно пласты, лишь-бы они были не въ дальнемъ разстояніи отъ поста, ссыльнорабочіе и поселенцы, раздѣлившись на артели, начали разработку нѣсколькихъ пластовъ одновременно, причемъ въ большей части пластовъ производились только незначительныя работы.

Такимъ образомъ, мы видимъ, что въ 1863 году бросается рудникъ, изъ котораго выработано было не болѣе 2,000 пудовъ; изъ другаго пласта добыто всего только 720 пудовъ; въ третьемъ пластѣ были заложены три штольны, длиною въ $1\frac{1}{2}$, 3 и 4 сажени, и затѣмъ рудникъ оставленъ; наконецъ еще на одномъ пластѣ начата работа, но вскорѣ оставлена по той причинѣ, что артелью, работавшею его, найдены лучшіе пласты.

Такимъ образомъ, при посредствѣ установленной попудной платы, въ Дуэ въ высшей степени развилось хищничество въ работахъ. При этомъ еще уголь добывался рабочими весьма мелкій, потому что этимъ они желали сократить свою работу и, опять-таки, съ наименьшимъ трудомъ заработать возможно большую плату. При незначительной вышинѣ выработокъ, приходилось сильно согнувшись или даже ползкомъ вывозить уголь изъ штольны на дневную поверхность въ такъ называемыхъ санкахъ, вмѣщавшихъ въ себѣ около четырехъ пудовъ, а потому весьма естественно, что рабочіе, по возможности, старались сократить этотъ трудъ. Чѣмъ болѣе онъ за разъ наложить угля, тѣмъ лучше для него—меньшее число разъ придется ползти съ нагруженными санками. Крупнаго-же угля нельзя наложить въ санки столько, сколько въ нихъ войдетъ мелкаго, а потому они не только не старались добывать уголь въ крупныхъ кускахъ, но, напротивъ того, крупные куски его нарочно раздробляли. Да и къ чему рабочимъ было заботиться о добычѣ угля въ крупныхъ кускахъ, когда весь добывавшійся ими уголь, какъ крупный, такъ и мелкій, одинаково отъ нихъ принимался и за тотъ и за другой имъ шла одинаковая плата? А мелкими кусками и добывать уголь легче, да съ нимъ и не надо обращаться такъ осторожно, какъ съ крупными кусками угля.

Что касается правильности выработокъ, то въ результатѣ оказалось то, что не было ни одного пласта, который бы не начинали разрабатывать, и, напротивъ того, не было ни одного пласта, который былъ бы выработанъ окончательно. Рабочіе, найдя удобный для разработки пластъ угля, закладывали въ немъ штольну и рѣдко углублялись ею далѣе 30-ти сажень, а иногда не болѣе 15-ти сажень и даже менѣе. По мѣрѣ углубленія внутрь пласта, когда вывозка угля изъ рудника затруднялась, рабочіе старались отыскать новый еще нетронутый пластъ и когда одному изъ членовъ артели это удавалось, то старая работа бросали, оставивъ совершенно неопредѣленное количество угля невыработаннымъ, и тотчасъ приступали къ разработкѣ новаго, еще нетронутаго, пласта.

Точно также рабочіе весьма мало заботились о прочномъ крѣпленіи выработокъ, такъ какъ имъ самимъ приходилось готовить лѣсъ для крѣпей, что конечно отнимало не мало времени отъ добычи угля и уменьшало сію послѣднюю, а слѣдовательно и заработную плату. Когда же завѣдывавшій рудникомъ штейгеръ заставлялъ рабочихъ ставить лучше крѣпь или вести правильнѣе выработки, то рабочими принималось это за притѣсненія; на

штейгера приносились жалобы начальнику поста, на равнѣ съ рабочими заинтересованному только въ увеличеніи добычи угля, а потому при разбирательствѣ жалобъ штейгеръ всегда оставался неправымъ и требованія его объ исполненіи первоначальныхъ и основныхъ правилъ горнаго искусства отмѣнялись начальникомъ поста, который никогда не ходилъ въ рудники, да и по званію своему не могъ имѣть понятія о горныхъ работахъ и не обязанъ былъ изучать ихъ.

По свидѣтельству г. Лопатина, осматривавшаго Дуйскіе каменноугольные рудники осенью 1863 года, всѣ работы велись крайне неправильно, причемъ не соблюдались даже первыя правила горнаго искусства; такъ, въ нѣкоторыхъ мѣстахъ пласты были перерѣзаны множествомъ штрековъ, а оставленные между ними столбы угля были весьма незначительны; передніе, ближніе къ выходу, столбы каменнаго угля, служащіе главнѣйшею поддержкою кровли пластовъ, были выбраны; или же въ одной штольнѣ столбы эти оставлены несоразмѣрно тонкими, тогда какъ изъ этой штольны можно было добыть еще значительное количество угля; входы во многія выработки г. Лопатинъ нашелъ заваленными, тогда какъ пласты, въ которыхъ они были заложены, далеко невыработаны, и т. д. Въ настоящее же время даже весьма трудно опредѣлить гдѣ были ведены въ прежнее время выработки, такъ какъ по неправильности производившихся работъ и непрочности крѣпленія входовъ въ выработки, они обрушились и теперь занесены навалившимся съ горы щебнемъ.

Да и тѣ выработки, входы въ которыя еще не завалены, не представляютъ ничего утѣшительнаго. Такъ напримѣръ, въ рудникѣ, расположенномъ подъ маякомъ и заложеномъ въ пластъ каменнаго угля толщиною въ $1\frac{1}{2}$ аршина невозможно проникнуть далѣе 30 сажень (несмотря на то, что рудникъ былъ углубленъ на 70 сажень), да и на такое разстояніе входить въ рудникъ сопряжено съ опасностію, такъ какъ въ началѣ пласта весь уголь выбранъ и притомъ крѣпленіе весьма ненадежное. Возобновленіе работъ въ этомъ пластѣ, по видимому весьма мало разстроенномъ и простирающемся на значительное разстояніе, было бы весьма желательно; но осуществленіе сего сопряжено съ громадными затрудненіями и не малою опасностію, такъ какъ придется перемѣнить всѣ крѣпи и значительно усилить ихъ и затѣмъ уже съ глубины 30 сажень очищать рудникъ отъ обваловъ, завалившихъ всѣ выработки.

Наконецъ установленіе попудной платы за добытый уголь и вызванная ею громадная добыча угля, имѣли послѣдствіемъ еще и то, что, вслѣдствіе накопившихся значительныхъ запасовъ каменнаго угля, дошедшихъ до 800,000 пудовъ, тогда какъ ежегодный расходъ угля не превышалъ 200,000 пудовъ, съ 1 октября 1864 года работы по добычѣ угля были совершенно прекращены и возобновились только въ іюлѣ 1867 года, т. е. безъ малаго черезъ три года.

Такимъ образомъ, значительное скопленіе запасовъ каменнаго угля не только имѣло вліяніе на самый уголь, который въ складахъ только портился, будучи подверженъ всѣмъ переменамъ погоды, но и вынудило пріостановленіе всѣхъ работъ, чрезъ что работавшіе на рудникѣ поселенцы лишились заработковъ, послѣ того какъ они ежемѣсячно зарабатывали значительныя суммы денегъ.

Вотъ каковы были послѣдствія введенія попудной платы за добытый уголь, послѣдствія, которыя теперь весьма тяжело отзываются, когда положительно не знаешь къ развѣдкѣ какихъ пластовъ слѣдуетъ приступить и гдѣ отыскать нетронутые пласты каменнаго угля. Мѣра эта, такъ сказать, на всегда испортила прекрасныя мѣсторожденія каменнаго угля, близъ поста Дуэ расположенныя, и будетъ стоить много усилій и затраты капитала для постановки работъ на пластахъ частію уже выработанныхъ, такъ какъ теперь мѣстами быть можетъ, придется опускать вертикальныя шахты, провъодъ которыхъ представляетъ большой трудъ.

Въ концѣ 1862 года всѣмъ жителямъ поста Дуэ, какъ ссыльнымъ, такъ равно и солдатамъ, дозволено было въ свободное отъ казенныхъ работъ время добывать каменный уголь, за выработку котораго имъ платилось по 2 коп. съ пуда.

Въ 1863 году одними таковыми старательскими работами добыто было 149,951 пудъ каменнаго угля.

Разрѣшеніе производства старательскихъ работъ еще болѣе увеличило заработки ссыльных; такъ, мы видимъ примѣры заработка старательскими работами въ 80, 96, 100 и даже 140 рублей въ мѣсяцъ.

Если принять въ соображеніе, что означенные заработки при добычѣ каменнаго угля старательскою работою въ свободное время, доставались ссыльнымъ сверхъ того, что ими зарабатывалось добычею каменнаго угля урочною работою, то надо удивляться громадности заработковъ, предоставленныхъ ссыльнымъ, сосланнымъ въ наказаніе за совершенныя ими преступленія въ каторжныя работы.

Въ 1863 году 64 человѣками ссыльныхъ, находившимися на каменноугольныхъ работахъ заработано:

урочною работою	9,225 руб.	25 коп.
старательскою работою	1,392 »	40 »
и за постовыя работы	571 »	98 »

или же въ общей сложности *болѣе одиннадцати тысячъ рублей!*

Значительное накопленіе запасовъ каменнаго угля, при самомъ ограниченномъ лишь сбытѣ его, вызвало, въ іюль 1863 года, распоряженіе военнаго губернатора Приморской Области о прекращеніи добычи угля старательскими работами, а затѣмъ, какъ уже сказано выше, съ 1-го октября 1864 года совсѣмъ прекращена добыча каменнаго угля.

Со времени пазначенія въ 1862 году начальникомъ поста Дуэ капитана

Николаева началась правильная отчетность по всѣмъ работамъ, относящимся до каменноугольнаго производства. Имъ же, г. Николаевымъ, противъ самого поста, въ 1862 году начата постройка пристани ¹⁾ и впервые устроены баржи для нагрузки угля на суда.

До этого времени нагрузка угля на суда производилась лишь при помощи судовыхъ шлюпокъ, которыя перевозили уголь въ мѣшкахъ, причемъ, по значительности прилива и отлива (разница между которыми въ обыкновенное время доходить до 7 футовъ), а также по причинѣ весьма отлогого берега противъ поста, судовыя шлюпки на далекое разстояніе не могли подходить къ берегу, такъ что рабочіе должны были переносить къ нимъ уголь на плечахъ.

Съ устройствомъ же пристани и баржъ, вмѣщавшихъ въ себѣ каждая до 400 пудовъ каменнаго угля, нагрузка угля на суда стала производиться гораздо скорѣе, причемъ нагруженные баржи съ углемъ буксировались къ судну судовыми шлюпками.

Въ 1863 году генераль-губернаторомъ Восточной Сибири былъ командированъ въ Приморскую Область горный инженеръ Лопатинъ, для изслѣдованія каменноугольныхъ мѣсторожденій и наставленія мѣстныхъ распорядителей при добычѣ угля. Осмотрѣвъ Дуйскіе каменноугольные рудники, г. Лопатинъ, въ отчетѣ своемъ по этому предмету, подробно изложилъ вредъ, происходящій отъ хищнической разработки, развившейся въ Дуэ со времени назначенія попудной платы за добытый уголь.

Въ 1863 же году, по представленію генераль-губернатора Восточной Сибири, министромъ финансовъ назначенъ былъ въ его распоряженіе горный инженеръ поручикъ Таскинъ для завѣдыванія каменноугольными разработками въ Приморской Области. Возвратясь въ началѣ 1864 года изъ поѣздки за границу, куда г. Таскинъ былъ командированъ для осмотра каменноугольныхъ рудниковъ Германіи, Франціи и Бельгіи, онъ былъ назначенъ чиновникомъ особыхъ порученій по горной части при военномъ губернаторѣ Приморской Области и осенью того же года былъ командированъ въ Дуэ. — Прибывъ въ Дуэ и убѣдившись въ громадности запасовъ каменнаго угля, совершенно несоразмѣрныхъ его сбыту, г. Таскинъ, какъ уже сказано выше, съ 1 октября 1864 года вовсе прекратилъ добычу угля.

Затѣмъ, по обязанности чиновника особыхъ порученій при военномъ губернаторѣ Приморской Области, будучи командирuemъ въ различные пункты Приморской Области для осмотра и развѣдки каменноугольныхъ мѣсторожденій, а также для наблюденія за каменноугольною разработкою въ заливѣ Посъета, горный инженеръ Таскинъ, втеченіи трехъ лѣтъ, вовсе не посѣщалъ Дуэ, и только тогда, когда запасы угля въ Дуэ стали истощаться, онъ,

¹⁾ Мысль объ устройствѣ въ Дуэ пристани на ряжахъ принадлежитъ капитанъ-лейтенанту Пещурову, командиру клипера Гайдамакъ, въ 1861 году выброшеннаго на берегъ въ Дуэ, при чемъ для загражденія клиперъ былъ обнесенъ ряжами.

въ сентябрѣ 1867 года, былъ посланъ туда съ тѣмъ, что бы къ веснѣ добыть не менѣе 400,000 пудовъ каменнаго угля.

Вслѣдствіе такого рода порученія, втеченіи семи мѣсяцевъ добыть почти полмилліона пудовъ каменнаго угля, въ мѣстности, гдѣ до тѣхъ поръ вовсе не было произведено изслѣдованій каменноугольныхъ пластовъ и не было опредѣлено ни протяженіе ихъ, ни богатство заключающихся въ нихъ запасовъ каменнаго угля, г. Таскинъ былъ вынужденъ дѣйствовать одинаковымъ образомъ, какъ и всѣ лица, до него завѣдывавшія каменноугольными разработками въ посту Дуэ, т. е. заботиться только о возможно большей добычѣ угля, не имѣя притомъ ни времени, ни средствъ для опредѣленія благонадежности тѣхъ пластовъ, въ которыхъ закладывались разработки.

Между тѣмъ еще въ 1866 году горный инженеръ Таскинъ, возвратясь въ Николаевскъ изъ южныхъ гаваней Приморской Области, представилъ военному губернатору отчетъ о своихъ занятіяхъ и вмѣстѣ съ тѣмъ заявилъ о необходимости имѣть въ Приморской Области еще одного горнаго инженера, или же двухъ кондукторовъ-технологовъ, знакомыхъ съ каменноугольными разработками, такъ какъ при добычѣ угля одновременно въ посту Дуэ на Сахалинѣ и въ Новгородскомъ посту въ заливѣ Поссѣта, на разстояніи до 2,000 верстъ одного отъ другаго и при неправильности сообщенія между этими пунктами, онъ, конечно, не имѣлъ возможности слѣдить за работами въ обоихъ мѣстахъ.

Кромѣ того, не имѣя никакихъ болѣе или менѣе основательныхъ свѣдѣній о геогностическомъ строеніи какъ острова Сахалина, такъ и материковой части Приморской Области (не считая чрезвычайно краткихъ сообщеній гг. Шмидта и Глена, подробный отчетъ объ изслѣдованіяхъ коихъ еще не былъ опубликованъ, да и донимѣ еще не появился полностью въ печати), свѣдѣній, которыя могли-бы служить руководствомъ не только при каменноугольныхъ, но и при всѣхъ вообще горныхъ изслѣдованіяхъ, предпринимаемыхъ въ этомъ краѣ, г. Таскинъ принужденъ былъ просить о назначеніи особой геологической экспедиціи въ Приморскую Область. По двукратному представленію объ этомъ генераль губернатору Восточной Сибири, симъ послѣднимъ въ ходатайствѣ о назначеніи особой геологической экспедиціи для изслѣдованій въ Приморской Области было отказано на томъ основаніи, что въ то время, нѣсколько лѣтъ къ ряду, въ Приморскую Область былъ командированъ горный инженеръ Лопатинъ ¹⁾ для производства горныхъ изслѣдованій. Всѣ эти командировки производились только съ цѣлью производства розысковъ

¹⁾ Отчетъ объ изслѣдованіяхъ г. Лопатина на Сахалинѣ помѣщенъ въ № 10 Горнаго Журнала за 1870 годъ.

мѣсторожденій одного какого-либо минерала и притомъ всегда въ опредѣленной только мѣстности. Но эти отдѣльныя изслѣдованія не могли принести ожидаемой пользы, такъ какъ въ новомъ, совершенно неизслѣдованномъ краѣ невозможно начинать прямо съ поисковъ полезныхъ минераловъ, производству каковыхъ необходимо должно предшествовать подробное изслѣдованіе геогностическаго строенія страны.

Кромѣ того, по просьбѣ г. Таскина, для наблюденія за разработкою каменнаго угля, выписаны были изъ Луганскаго горнаго округа (въ 1867 году) два новыхъ штейгера, взамѣнъ прослужившихъ контрактное время и выписанныхъ еще при горномъ инженерѣ Носовѣ горныхъ урядниковъ. Одинъ изъ этихъ двухъ штейгеровъ былъ назначенъ въ Дуэ и, въ отсутствіе г. Таскина, руководилъ здѣсь всѣми каменноугольными работами, сначала подъ надзоромъ начальника поста Дуэ, а затѣмъ, когда въ 1869 году прибыла въ Дуэ значительная партія ссыльно-каторжныхъ, завѣдываніе всѣмъ каменноугольнымъ производствомъ въ Дуэ было возложено генераль-губернаторомъ Восточной Сибири на завѣдывающаго ссыльно-каторжными.

По выѣздѣ изъ Приморской Области г. Таскина, при управленіи каменноугольнымъ дѣломъ вышеозначенныхъ лицъ, вновь было допущено хищничество въ работахъ, выразившееся тѣмъ, что въ лучшемъ изъ трехъ нынѣ разрабатывающихся пластовъ, въ самомъ началѣ его были выработаны значительныя поля.

Въ 1868 году въ Высочайше утвержденномъ комитетѣ о преобразованіи системы каторжныхъ работъ, состоялось рѣшеніе о пользѣ переселенія всѣхъ ссыльно-каторжныхъ на островъ Сахалинъ, причемъ основаніями къ такому рѣшенію служили, между прочимъ, слѣдующіе доводы:

1) постоянно представляемая высшему правительству заявленія мѣстнаго начальства Восточной Сибири о чрезвычайномъ богатствѣ каменноугольныхъ залежей на островѣ Сахалинѣ, въ связи съ заявленіями о громадной потребности угля въ китайскихъ портахъ, дали комитету полное основаніе предполагать, что каменноугольныя работы на Сахалинѣ, при надлежащемъ развитіи ихъ, обезпечатъ на долгое время и для значительнаго числа рабочихъ рукъ производительное и выгодное занятіе;

2) такъ какъ, по заявленію мѣстнаго сибирскаго начальства, крайнія затрудненія при нагрузкѣ угля въ Дуэ и вообще отсутствіе натуральныхъ бухтъ на островѣ Сахалинѣ, составляютъ главное препятствіе къ распространенію сбыта сахалинскаго угля, то комитетъ призналъ полезнымъ употребить значительное число рабочихъ рукъ на устройство удобныхъ пристаней при сахалинскихъ каменноугольныхъ залежахъ и вообще на разныя, содѣйствующія развитію мѣстнаго каменноугольнаго производства, гидротехническія сооруженія,

и 3) сознанная правительствомъ потребность упроченія нашего облада-

нія Сахалинскѣмъ привела его къ убѣжденію въ необходимости колонизировать этотъ островъ, не ограничиваясь однимъ военнымъ занятіемъ онаго. А какъ крайняя отдаленность Сахалина отъ населенныхъ пунктовъ имперіи дѣлаетъ добровольное заселеніе его въ высшей степени затруднительнымъ, то высшее правительство признало болѣе удобнымъ колонизировать этотъ островъ ссыльными.

Вслѣдствіе такового рѣшенія комитета о преобразованіи каторжныхъ работъ, въ особомъ совѣщаніи по дѣламъ При-Амурскаго края, въ началѣ апрѣля 1869 года, состоялось постановленіе о переселеніи на островъ Сахалинъ въ томъ же году ссыльно-каторжныхъ, въ числѣ 800 человекъ. Мнѣніе это Высочайше было утверждено 14 апрѣля 1869 года.

Въ 1869 году, съ приходомъ въ Дуэ новой партіи ссыльно-каторжныхъ и съ учрежденіемъ особаго управленія для завѣдыванія ссыльно-каторжными, которые до тѣхъ поръ находились подъ вѣдѣніемъ начальника поста Дуэ, измѣнился также и порядокъ работъ въ рудникахъ: двухъ-копѣечная плата за добычу угля отмѣнена и введены общія урочныя бесплатныя работы.

На назначенную въ 1869 году въ При-Амурскій край комиссію, подъ предсѣдательствомъ генераль-адъютанта Скокова, была возложена, между прочимъ, обязанность удостовѣриться на мѣстѣ въ пригодности острова Сахалина къ предположенной высшимъ правительствомъ цѣли задолженія на немъ для работъ ссыльно-каторжныхъ.

По вопросу объ употребленіи каторжныхъ на работы въ каменноугольныхъ рудникахъ, комиссія пришла къ заключенію, что: «хотя до окончанія необходимыхъ развѣдочныхъ работъ и невозможно дать положительнаго заключенія о томъ, въ какой степени могутъ подтвердиться имѣющіяся въ виду правительства заявленія о чрезвычайномъ богатствѣ мѣстныхъ каменноугольныхъ коней и хотя произведенныя надъ открытыми выходами угля наблюденія скорѣе могутъ привести къ заключенію объ отсутствіи на островѣ громадныхъ скопленій угля въ одномъ пунктѣ, тѣмъ не менѣе, повсемѣстные выходы мѣсторожденій угля и легкость добычи его совершенно убѣждаютъ, что усиленная, противъ нынѣшней, разработка сахалинскаго угля можетъ принести большія выгоды казнѣ и дать вполне производительное занятіе значительному числу предположенныхъ къ высылкѣ на Сахалинъ ссыльно-каторжныхъ».

На основаніи вышеизложеннаго, комиссія полагала необходимымъ для изслѣдованія каменноугольныхъ мѣсторожденій въ Дуэ назначить особаго инженера съ двумя или тремя штейгерами, дабы въ точности опредѣлить запасы угля, заключающіеся въ этихъ мѣсторожденіяхъ, и затѣмъ уже, на основаніи полученныхъ данныхъ, основать новую систему каторжныхъ работъ въ обширныхъ размѣрахъ. До разрѣшенія-же вопроса о степени благонадежности Дуйскихъ каменноугольныхъ мѣсторожденій полагалось нужнымъ увеличить добычу угля въ Дуэ до размѣровъ отъ 600,000 до 700,000 пудовъ

ежегодно. Вслѣдствіе сего, въ исходѣ 1869 года генераль-губернатором Восточной Сибири впервые были представлены на утвержденіе правительства смѣты ¹⁾ на добычу 600,000 пудовъ каменнаго угля въ Дуэ и на развѣдки каменноугольных мѣсторожденій въ окрестностяхъ означеннаго поста, а также въ южной части острова Сахалина и въ южныхъ гаваняхъ Приморской Области. Вмѣстѣ съ тѣмъ, генераль-лейтенантъ Корсаковъ просилъ г. министра финансовъ о назначеніи трехъ горныхъ инженеровъ для выполнения всѣхъ этихъ предположеній.

По рассмотрѣніи означенныхъ смѣтъ въ государственномъ совѣтѣ, показанные въ нихъ расходы были значительно сокращены и вмѣсто трехъ горныхъ инженеровъ—опредѣлено назначить только двухъ.

По утвержденіи смѣтъ, г. министру финансовъ угодно было командировать меня въ Приморскую Область на должность старшаго горнаго инженера по завѣдыванію добычею и развѣдками каменнаго угля въ посту Дуэ, куда я и прибылъ въ іюлѣ мѣсяцѣ 1871 года. О произведенныхъ мною въ Дуэ въ теченіи времени съ 1871 по 1873 годъ, работахъ сказано уже въ предыдущихъ главахъ.

V.

Предположенія и распоряженія правительства по предмету допущенія частнаго каменноугольнаго промысла.

По заключеніи между Россіей и Китаемъ Айгунскаго договора (16 мая 1858 года), по которому окончательно присоединено къ намъ все побережье сѣверо-японскаго моря, отъ р. Тюмень-Ула (на границѣ Кореи) и до устья Амура, край этотъ обратилъ на себя вниманіе людей промышленныхъ и, какъ въ дѣйствительныя страны, каковую представляла и вновь приобрѣтенная Россіей мѣстность, первыя зачатки цивилизаціи обыкновенно заносятся горнопромышленниками, всюду являющимися піонерами оной, и здѣсь весьма скоро явились предположенія о разныхъ операціяхъ, имѣвшихъ главною цѣлью разработку подземныхъ богатствъ края.

¹⁾ Первоначально добыча угля въ посту Дуэ производилась на счетъ суммъ такъ называемаго военнаго капитала, находившагося въ распоряженіи генераль-губернатора Восточной Сибири. Затѣмъ, по накопленіи остатковъ суммъ отъ угля, который отпускался на наши военные суда и въ волнующую продажу, составилъ такъ называемый «угольный капиталъ», изъ коего и производились расходы на добычу угля. Къ 1 января 1869 года въ угольномъ капиталѣ считалось 18,799 рублей. Съ назначеніемъ съ 1870 года особыхъ суммъ изъ государственнаго казначейства на расходы по каменноугольному производству въ Приморской Области, угольный капиталъ былъ зачисленъ въ государственный доходъ, въ который съ тѣхъ поръ и поступаютъ всѣ суммы, выручаемыя за отпускаемый изъ Дуэ каменный уголь.

27 іюня 1861 года Высочайше утверждено мнѣніе сибирскаго комитета, коимъ въ прибрежныхъ мѣстахъ Восточнаго Океана, по правую и лѣвую сторону Амурскаго лимана, разрѣшена частная горная промышленность, съ тѣмъ, чтобы потребные для сей промышленности рабочіе люди и продовольственные припасы получались тамъ моремъ, а не изъ Забайкальской Области ¹⁾).

Въ 1862 году, военный губернаторъ Приморской Области ходатайствовалъ предъ генералъ-губернаторомъ Восточной Сибири о допущеніи частныхъ лицъ къ разработкѣ каменнаго угля во всей Приморской Области.

Представленіе контръ-адмирала Казакевича (бывшаго тогда военнымъ губернаторомъ Приморской Области) было вызвано заявленіемъ маіора Хитрово о сдѣланномъ имъ открытіи мѣсторожденія каменнаго угля въ Амурскомъ заливѣ, у устья р. Суйфуна. При этомъ контръ-адмиралъ Казакевичъ высказалъ мнѣніе, что прежде чѣмъ дозволить частнымъ лицамъ разработку каменнаго угля въ южныхъ гаваняхъ Приморской Области, необходимо подробно изслѣдовать все это пространство и опредѣлить нѣсколько каменноугольныхъ участковъ для удовлетворенія нуждъ нашихъ паровыхъ судовъ, такъ какъ прежде всего необходимо имѣть въ виду обезпеченіе топливомъ нашего пароваго флота, ибо, въ противномъ случаѣ, можетъ случиться, что частные люди, занявъ лучшіе каменноугольные участки, не разовьютъ этой промышленности до значительныхъ размѣровъ, или же, за недостаткомъ конкурентовъ, значительно возвысятъ цѣну на уголь. Поэтому предполагалось, по занятіи нѣсколькихъ лучшихъ мѣсторожденій для правительства, остальные предоставить частнымъ углепромышленникамъ изъ русскихъ подданныхъ и приписавшихся къ амурскимъ городамъ иностранцевъ, съ правомъ пользованія ими въ теченіи 20 лѣтъ, безъ взиманія податей, а равно и съ правомъ безошлиннаго вывоза угля за границу.

Одновременно съ этимъ, генералъ-губернаторъ Восточной Сибири, генералъ-лейтенантъ Корсаковъ, видя въ развитіи частной предпріимчивости всякаго рода одно изъ средствъ къ заселенію Приамурскаго края, представилъ въ 1862 году на разсмотрѣніе сибирскаго комитета составленный по приказанію его проектъ условій, при которыхъ на первое время могла бы быть допущена частная каменноугольная промышленность на Амурѣ.

¹⁾ Здѣсь, по необходимости, говорится вообще обо всей Приморской Области, такъ какъ распоряженія правительства, касающіяся Сахалина, неразрывно связаны съ таковыми же, относящимися до материковой части Приморской Области. Вмѣстѣ съ тѣмъ, для полноты сообщаемыхъ здѣсь свѣдѣній, считаю необходимымъ повторить и то, что уже было напечатано въ Горномъ Журналѣ (1874 г. апрѣль), какъ извлеченіе изъ моего рапорта. Эти же свѣдѣнія, вмѣстѣ съ исторіею развитія каменноугольныхъ разработокъ въ п. Дуэ, еще въ 1871 году, были сообщены мною предсѣдателю командированной отъ министерства внутреннихъ дѣлъ комисіи для изслѣдованія каторжныхъ работъ на Сахалинѣ и почти полностью вошли въ отчетъ г. Власова.

Въ Высочайше утвержденномъ, 26 сентября 1862 г., мѣнѣи по сему предмету сибирскаго комитета изъяснено, что установленіе какихъ-либо узаконеній относительно каменноугольной промышленности въ Восточной Сибири, признается преждевременнымъ, въ виду того, что составленные въ комисіи по пересмотру горнаго устава правила о производствѣ повсемѣстно горнаго промысла на свободныхъ казенныхъ земляхъ, подлежали тогда къ передачѣ въ непродолжительномъ времени на разсмотрѣніе государственнаго совѣта.

Въ іюнѣ 1863 года генералъ-лейтенантъ Корсаковъ нашелъ возможнымъ разрѣшить частнымъ лицамъ каменноугольный промыселъ, съ тѣмъ лишь условіемъ, чтобы они подчинились всѣмъ постановленіямъ, имѣющимъ послѣдовать по части каменноугольной промышленности. Въ октябрѣ того же года послѣдовало по сему предмету таковое же разрѣшеніе министра финансовъ.

Между тѣмъ, генералъ-губернаторъ Восточной Сибири, въ видахъ развитія каменноугольной промышленности на островѣ Сахалинѣ, сверхъ производящейся тамъ разработки его на счетъ правительства, желая привлечь къ тому и иностранцевъ, для введенія въ употребленіе нашего угля въ китайскихъ водахъ, въ 1863-же году, поручилъ нашему консулу въ Тянь-Цзынѣ предложить иностранцамъ, преимущественно же гражданамъ Сѣверо-Американскихъ Соединенныхъ Штатовъ, заняться разработкою каменноугольныхъ мѣсторожденій на Сахалинѣ.

При этомъ предлагались слѣдующія условія: 1) предоставленіе на островѣ Сахалинѣ каменноугольныхъ мѣсторожденій во временное пользованіе, для каждаго лица или товарищества по площади въ 250,000 квадр. саж.; 2) временное пользованіе можетъ простираться отъ 5 до 10 лѣтъ; 3) владѣющему временно каменноугольною площадью, предоставляется право продажи каменнаго угля внутри края и за границу безпошлинно втеченіи 10 лѣтъ; 4) получившіе во временное пользованіе каменноугольныя площади, принимаютъ на себя обязательство: во-первыхъ, производить добычу каменнаго угля правильными и безопасными работами и во-вторыхъ, отпускать на русскія, морскія и рѣчныя суда, во весь періодъ временнаго пользованія сахалинскими каменноугольными разработками, такое количество угля, сколько будетъ потребно, за плату со стороны военнаго генералъ-губернатора Приморской Области по цѣнѣ добычи его казеннымъ распоряженіемъ, именно по двѣ копейки за каждый пудъ; 5) по истеченіи срока временнаго пользованія, каменноугольныя площади, съ возведенными на оныхъ постройками, ежели не послѣдуетъ новыхъ особыхъ условій о предоставленіи разработокъ иностранцамъ на другое, болѣе или менѣе продолжительное время, поступаютъ въ распоряженіе правительства.

Несмотря на всѣ старанія нашихъ консуловъ въ Тянь-Цзынѣ и Шан-хаѣ, имъ не удалось привлечь иностранцевъ къ разработкѣ сахалинскихъ

каменноугольных мѣсторожденій, а вмѣстѣ съ тѣмъ и всѣ мѣры къ сбыту сахалинскаго угля остались безъ успѣха.

Въ 1864 году, Николаевскій купецъ Буоровъ, занимавшійся съ 1859 г., съ разрѣшенія графа Муравьева-Амурскаго разработкою каменнаго угля по рѣчкѣ Наясси (около 150 верстъ южнѣе поста Дуэ, на западномъ берегу Сахалина), не имѣя средствъ продолжать тамъ разработку угля, по невозможности сбывать его, просилъ генераль-губернатора о передачѣ ему въ арендное содержаніе каменноугольных ломокъ въ Дуэ, по уборкѣ тамъ казенныхъ запасовъ угля, который онъ обязывался для судовъ сибирской флотиліи доставлять въ Де-Кастри по семи рублей за тонну, съ условіемъ, чтобы правительство дало ему мореходный ботъ и баржи по умѣренной цѣнѣ. Предложеніе Буорова не было принято генераль-губернаторомъ.

Въ 1867 году въ Санъ-Франциско предполагалось образованіе акціонерной компаніи съ капиталомъ въ миллионъ рублей для взятія въ арендное содержаніе Дуйскихъ каменноугольных копей. Главныя основанія представленныхъ учредителями этой компаніи условій были слѣдующія: компанія обязывалась, за право пользованія втеченіи 15 лѣтъ каменноугольными коями, употреблять въ работы и содержать на свой счетъ ссыльно-каторжныхъ, находящихся въ посту Дуэ, на первое время до 200 человѣкъ, съ увеличеніемъ числа ихъ впослѣдствіи, по обоюдному соглашенію правительства съ компаніею и 2) компанія обязывалась доставлять бесплатно въ заливъ Де-Кастри, для надобностей правительства, ежегодно 3,000 тоннъ (186,000 пудовъ) угля, или платить ежегодно 15,000 рублей арендной платы.

Такимъ образомъ, въ случаѣ осуществленія этого предпріятія, правительство, втеченіи 15 лѣтъ, получило бы отъ компаніи 225,000 руб. и было-бы избавлено отъ содержанія, по меньшей мѣрѣ, 200 человѣкъ ссыльно-каторжныхъ, которые, втеченіи 15 лѣтъ обошлись-бы правительству около 360,000 руб. (полагая по 120 р. въ годъ на cadaго человѣка). Но предпріятіе это не состоялось вслѣдствіе отказа генераль-губернатора Восточной Сибири, признавашаго необходимымъ оставить разработку Дуйскаго каменноугольнаго мѣсторожденія въ вѣдѣніи казны.

Въ томъ же (1867) году надворный савѣтникъ Аносовъ обратился къ генераль-лейтенанту Корсакову съ прошеніемъ объ отдачѣ ему въ арендное содержаніе на 10 лѣтъ Дуйскихъ каменноугольных копей съ тѣмъ, что онъ обязывался производить работы бывшими тогда въ Дуэ ссыльно-каторжными и для судовъ сибирской флотиліи доставлять ежегодно безвозмездно въ заливъ Де-Кастри 180,000 пудовъ угля.

Въ 1868 году, тайный совѣтникъ баронъ Герздорфъ просилъ о дарованіи ему привиллегіи на добычу, втеченіи 20 лѣтъ, каменнаго угля на всемъ пространствѣ острова Сахалина. Какъ г. Аносову, такъ и барону Герздорфу было отказано въ ихъ просьбахъ, въ видахъ недонущенія монополіи въ

каменноугольнымъ производствѣ, а первому изъ нихъ еще какъ служащему въ Приморской Области чиновнику.

Въ началѣ 1868 же года, лейтенантъ Старицкій, обратился къ генералъ-губернатору Восточной Сибири съ просьбою о разрѣшеніи ему производства поисковъ и разработки каменнаго угля въ Амурской и Приморской Обл-стяхъ.

При описаніи каменноугольныхъ копей частныхъ лицъ было уже сказано съ какими трудностями пришлось бороться г. Старицкому для окончательнаго утвержденія за нимъ каменноугольнаго участка въ Сертунаѣ.

Вслѣдъ затѣмъ, весьма много лицъ, проживающихъ какъ въ Приморской Области, такъ и въ другихъ мѣстахъ Восточной Сибири, заявили о желаніи заняться каменноугольною промышленностію и просили о разрѣшеніи имъ таковой. При этомъ на островѣ Сахалинѣ сдѣланы были заявки каменноугольныхъ площадей исключительно только въ двухъ мѣстностяхъ, именно: между рѣчками Сертунай и Наясси и къ сѣверу отъ поста Дуэ, по рѣчкамъ Мыгнай, Чиркумнай и Мгачъ.

Въ іюнѣ 1868 года, генералъ-губернаторъ, имѣя въ виду, что многія лица обращаются къ нему съ просьбами о дозволеніи имъ разработки каменноугольныхъ копей на островѣ Сахалинѣ, а равно и въ разныхъ мѣстахъ южной части Приморской Области, и признавая полезнымъ, въ видахъ развитія каменноугольной промышленности и для привлеченія въ Южно-Уссурийскій край и на островъ Сахалинъ населенія, предоставить частнымъ лицамъ право арендовать каменноугольныя копи, которыя открыты на средства правительства, а въ томъ числѣ и разрабатыаемыя казною, просилъ управляющаго дѣлами комитета министровъ, внести означенныя предположенія на разсмотрѣніе комитета министровъ для испрошенія Высочайшаго на то соизволенія. При этомъ генералъ-губернаторъ просилъ о предоставленіи ему права сдѣлать вызовъ желающихъ взять каменноугольныя копи въ аренду и отдать ихъ тому, кто предложитъ болѣе выгодныя условія, причемъ одну половину дохода, выручаемаго отъ арендованія копей, причислять къ экстраординарной суммѣ Амурскаго края, а другую сдавать въ казну, подобно тому, какъ это разрѣшено въ отношеніи къ доходамъ, получаемымъ отъ продажи земель, на основаніи Высочайше утвержденныхъ правилъ о поселеніи въ Амурскомъ краѣ.

Но, не дожидаясь разрѣшенія сего вопроса, генералъ-лейтенантъ Корсаковъ, во вниманіе къ настойчивымъ ходатайствамъ частныхъ лицъ, призналъ необходимымъ, въ томъ же году, сдѣлать распоряженіе о раздачѣ частнымъ лицамъ каменноугольныхъ площадей на островѣ Сахалинѣ. Вслѣдствіе сего и были отданы нѣсколькимъ лицамъ, въ томъ числѣ и иностранцамъ, каменноугольныя участки на Сахалинѣ.

При разрѣшеніи же раздачи нѣсколькихъ каменноугольныхъ участковъ на

Сахалинѣ частнымъ лицамъ, генераль-губернаторомъ однако были установлены, между прочимъ, слѣдующія условія:

1) отводы предоставляются не въ собственность, а въ пользованіе до выработки, если таковая не будетъ оставаться въ бездѣйствіи,

2) получающіе отводы подчиняются всѣмъ условіямъ, какія будутъ постановлены по каменноугольной промышленности въ законодательномъ порядкѣ, и

3) воспрещается наемъ японцевъ на каменноугольные разработки на Сахалинѣ.

Вмѣстѣ съ тѣмъ, генераль-губернаторъ препроводилъ къ министру финансовъ записку о тѣхъ измѣненіяхъ и дополненіяхъ, какія онъ признавалъ необходимымъ сдѣлать въ проектѣ о каменноугольномъ производствѣ въ Амурской и Приморской Облѣстяхъ, вносившемся въ сибирскій комитетъ въ 1861 году.

На это министръ финансовъ сообщилъ генераль-губернатору, что какъ согласно 2286 статьи Горнаго Устава, каменноугольная промышленность допускается повсемѣстно и безпрепятственно на всѣхъ казенныхъ земляхъ, безъ взиманія горной подати и какихъ-либо препятствій и, по Высочайше утвержденному 27 іюня 1861 года журналу сибирскаго комитета, въ прибрежныхъ мѣстахъ Восточнаго Океана, по правую и лѣвую сторону Амурскаго лимана, разрѣшена частная горнозаводская промышленность, то онъ, министръ финансовъ, не встрѣчаетъ препятствій допустить тамъ, подобно разрѣшенному золотому промыслу, какъ частную горную промышленность вообще, такъ и каменноугольную, на общемъ основаніи; въ установленіи же въ законодательномъ порядкѣ какихъ либо новыхъ и исключительныхъ для этой мѣстности правилъ, гдѣ притомъ частная каменноугольная промышленность только еще возникаетъ, въ виду имѣющихъ послѣдовать общихъ для всей Имперіи постановленій о повсемѣстномъ производствѣ горнаго промысла на новыхъ началахъ, не представляется необходимости.

Въ тоже время генераль-губернаторъ, вслѣдствіе полученныхъ свѣдѣній о намѣреніи японскаго правительства заселить островъ Сахалинъ, учредилъ въ Иркутскѣ комитетъ для обсужденія вопросовъ по устройству острова Сахалина. Комитетъ сей, рассмотрѣвъ записку, представленную капитаномъ Изенбекомъ и письмо контръ-адмирала Фуругельма къ генераль-лейтенанту Корсакову, въ которыхъ сообщалось о стремленіи иностранныхъ торговыхъ домовъ къ эксплуатаціи сахалинскаго каменнаго угля чрезъ посредство японцевъ, и признавъ это обстоятельство столь важнымъ, что оно легко можетъ породить такія политическія затрудненія, которыя значительно усложняютъ пути для достиженія правительственныхъ цѣлей относительно каменноугольнаго производства, пришелъ къ тому заключенію, что немедленное занятіе всѣхъ каменноугольныхъ мѣсторожденій и развитіе казенной разработки каменнаго угля до размѣровъ, соответствующихъ потребно-

ствамъ торговаго мореплаванія въ Тихомъ Океанѣ, составляетъ самый существенный вопросъ нашего обладанія и вліянія на островъ Сахалинъ.

Вмѣстѣ съ тѣмъ, считая весьма важнымъ въ этомъ вопросѣ не терять времени, комитетъ считалъ необходимымъ предложить военному губернатору Приморской Области озаботиться пріисканіемъ въ Николаевскѣ лицъ, желающихъ взять въ аренду каменноугольныя копи, а въ случаѣ, что не найдется на то охотниковъ, то командировать довѣренное лицо въ Шанхай, а если нужно, то и въ другіе порта Китая и Японіи, съ цѣлью войти въ сношеніе съ однимъ изъ иностранныхъ пароходныхъ обществъ и заключить условіе о разработкѣ каменнаго угля на Сахалинѣ, на капиталъ и на рабочія силы общества. Отдача каменноугольныхъ копей частному обществу предполагалась съ тѣмъ, чтобы уже съ 1869 года начать разработку угля и отпускъ его въ частную продажу, что, по мнѣнію комитета, въ непродолжительномъ времени сдѣлалось бы извѣстнымъ въ портахъ Восточнаго Океана и, вызвавъ запросъ на нашъ уголь, тѣмъ самымъ отстранило бы происки иностранцевъ, желавшихъ получить отъ японцевъ право разработки сахалинскихъ каменноугольныхъ мѣсторожденій.

По предположенію комитета, мѣра эта привлечетъ на Сахалинъ рабочія силы и принесетъ значительные доходы правительству. Но главнѣйшимъ условіемъ разработки сахалинскаго каменнаго угля иностранцами должно быть, по мнѣнію комитета, устраненіе монополіи и недопущеніе рабочихъ изъ японцевъ.

Сверхъ возбужденія такимъ образомъ частной каменноугольной промышленности, хотя и при помощи иностранцевъ, но подъ русскою фирмою, комитетъ призналъ необходимымъ съ 1869 года употребить всѣ усилія къ развитію каменноугольной промышленности казенными средствами; для развитія-же казенной разработки каменнаго угля увеличить число ссыльно-каторжныхъ въ Дуэ и, изъ числа ранѣе сего находившихся тамъ, наиболѣе опытныхъ переселить на югъ, на р. Наясси, гдѣ также начать разработку каменнаго угля казенными средствами.

Изъ числа предложенныхъ комитетомъ мѣръ, относящихся до вызова частной предпріимчивости въ дѣлѣ развитія каменноугольной промышленности, а также постановка работъ отъ казны на новыхъ каменноугольныхъ мѣсторожденіяхъ по р. Наясси, остались безъ послѣдствій.

Что же касается каменноугольныхъ мѣсторожденій, разбросанныхъ по всему южному Сахалину, то еще раньше сего военный губернаторъ Приморской Области предложилъ командующему отрядомъ на южномъ Сахалинѣ, полковнику де-Прерадовичу, въ видѣ мѣры, противодѣйствующей стремленіямъ японцевъ, по возможности занять постами въ нѣсколько человекъ всѣ тѣ пункты, въ которыхъ уже открыты каменноугольныя залежи, чтобы фактически заявить японцамъ о намѣреніи нашего правительства удержать

за собою эти пункты. Мѣра эта была приведена въ исполненіе и на каменноугольных мѣсторожденіяхъ южнаго Сахалина поставлены были столбы съ надписями, заявляющими о принадлежности ихъ русскому правительству.

Таковыми столбами были заняты слѣдующія каменноугольные мѣсторожденія: около селенія Очехпоко и въ вершинахъ р. Ай, на восточномъ берегу, и у мыса Обиси и въ бухтѣ Отехкоро — на западномъ берегу Сахалина. Со стороны же японскаго правительства немедленно была принята такая же мѣра и почти повсюду на среднемъ и южномъ Сахалинѣ, рядомъ съ русскими столбами, появились такіе же японскіе столбы. Кромѣ того, осенью того же года, пользуясь полною невозможностію мѣстныхъ русскихъ начальниковъ немедленно узнавать о томъ, что дѣлается въ разныхъ пунктахъ острова, гдѣ нѣтъ присутствія русскихъ, японскіе чиновники распорядились устроить на занятомъ и огороженномъ пластѣ, при селеніи Очехпоко, небольшой навѣсъ изъ коры, для склада тутъ же наломаннаго ими угля, въ количествѣ до 400 пудовъ (при этомъ уголь былъ укупоренъ въ соломенные цыновки, какъ рисъ). Безъ сомнѣнія это было сдѣлано японцами единственно только съ цѣлію, чтобы заявить свои права на безраздѣльное владѣніе южною частію острова. Обстоятельство это, побудило командовавшего войсками на Сахалинѣ полковника де-Прерадовича къ немедленному фактическому занятію каменноугольных пластовъ небольшими командами и послужило поводомъ къ переговорамъ съ главнымъ японскимъ начальникомъ на Сахалинѣ, при веденіи которыхъ японцы отказались отъ своихъ правъ на занятіе пластовъ, но просили только не приступать къ ихъ разработкѣ, на каковое требованіе ихъ нельзя было не согласиться, въ виду полной невозможности съ нашей стороны къ постановкѣ работъ на занятыхъ каменноугольных пластахъ.

Означенныя выше мѣрныя комитета по устройству острова Сахалина, генераль-губернаторомъ были препровождены въ министерство иностранныхъ дѣлъ.

По подробномъ разсмотрѣніи означеннаго мѣрныя, высказанное комитетомъ заключеніе о немедленномъ занятіи каменноугольных мѣсторожденій и развитіи казенной разработки каменнаго угля, а также признанная правительствомъ необходимость водворенія на островѣ русскихъ поселеній, въ видахъ упроченія тамъ русской власти, побудили государственнаго канцлера довести до Высочайшаго свѣдѣнія о неблагопріятномъ положеніи каменноугольнаго дѣла на Сахалинѣ и представить при этомъ мѣрныя министерства иностранныхъ дѣлъ о необходимости скорѣйшаго принятія дѣятельныхъ мѣръ къ увеличенію разработки каменнаго угля на островѣ посредствомъ русскихъ промышленниковъ, и даже, въ случаѣ крайности, рѣшиться затратить на этотъ предметъ казенныя средства, о чемъ, согласно выраженной на докладѣ Государемъ Императоромъ волѣ, князь Горчаковъ сообщилъ на зависящее распоряженіе министерства финансовъ, причемъ, между прочимъ, было изложено слѣдующее:

«Вопросъ о сахалинскихъ кояхъ можетъ въ очень непродолжительномъ времени пріобрѣсти большую важность не только въ экономическомъ, но и въ политическомъ отношеніи. При быстро распространяющемся пароходномъ движеніи въ Тихомъ Океанѣ, между Америкою съ одной и Китаемъ и Японією съ другой стороны, спросъ на уголь въ этихъ водахъ возрастаетъ ежедневно. Американцы уже давно обратили вниманіе на каменноугольныя копи Сахалина и неоднократно обращались къ правительству нашему съ ходатайствомъ о предоставленіи имъ права заняться разработкою сахалинскаго угля. Такія предложенія всегда были отклоняемы, такъ какъ, при неопредѣленномъ положеніи дѣлъ на островѣ и сложности тамошнихъ отношеній между русскими, японцами и туземцами, допущеніе иностранцевъ породило бы важныя затрудненія, безпрерывныя замѣшательства и способствовало бы скорѣе къ отчужденію острова отъ Россіи, чѣмъ къ водворенію тамъ русской власти. Между тѣмъ, при распространившихся теперь повсюду свѣдѣніяхъ о богатствѣ и доброкачественности сахалинскихъ каменноугольныхъ копей и недостаткѣ угля на всемъ побережьѣ Тихаго Океана, было-бы крайне неблагоприятно продолжать устранивать иностранную предпримчивость, если вмѣстѣ съ этимъ мы не будемъ принимать мѣръ для удовлетворенія иными способами постоянно увеличивающейся потребности на уголь».

«Въ этихъ видахъ представляется въ настоящее время крайне необходимымъ употребить дѣятельныя мѣры, чтобы увеличить разработку каменноугольныхъ копей посредствомъ русскихъ промышленниковъ и даже, въ случаѣ крайности, рѣшиться затратить на этотъ предметъ казенныя средства, съ тѣмъ, чтобы со временемъ, при надлежащемъ развитіи промысловъ, передать оныя въ частныя руки».

Въ концѣ 1868 года, военный губернаторъ Приморской Области сообщилъ генераль-губернатору Восточной Сибири, что много иностранцевъ обращалось къ нему съ вопросами: на какихъ условіяхъ согласно правительство отдавать каменноугольныя копи въ арендное содержаніе, или они могутъ пріобрѣтать въ собственность земли на островѣ Сахалинѣ. Отстранивъ всѣ запросы иностранцевъ, контръ-адмиралъ Фуругельмъ рѣшился сдѣлать исключеніе для одного только американца Эллиса, дозволивъ ему добывать каменный уголь на Сахалинѣ, на р. Найсси (Сертунай), по той причинѣ, что Эллисъ довѣренное лицо американца Еше, который находился въ сообществѣ съ русскимъ купцомъ Буоровымъ, высадилъ уже въ Сертунай 80 рабочихъ китайцевъ, завезъ имъ продовольствіе, купилъ необходимыя машины, затративъ на все это до 20,000 долларовъ. Но право, данное Эллису, было такъ неопредѣленно, что можно было когда угодно заставить его прекратить разработку и удалиться съ Сахалина.

Весною 1869 года американскій купческій домъ Олифантъ и К^о въ Шанхаѣ обратился къ нашему посланнику въ Китаѣ, генералу Влангали, съ заявленіемъ о томъ, что компанія американцевъ, сдѣлавъ всѣ необходи-

мая приготовленія, предполагаетъ отправиться на Сахалинъ для разработки каменноугольныхъ мѣсторожденій. Получивъ о семъ извѣстіе, генераль-губернаторъ Восточной Сибири немедленно сообщилъ о томъ военному губернатору Приморской Области, съ просьбою отклонить намѣреніе этихъ иностранцевъ и не допустить ихъ къ разработкѣ угля на Сахалинѣ.

Въ 1869-же году возникло предположеніе объ образованіи акціонерной компаніи для разработки каменнаго угля на Сахалинѣ, подъ именемъ: «Сахалинской горнопромышленной компаніи». Компанія эта желала получить двадцатипяти-лѣтнюю привиллегію на разработку всѣхъ подземныхъ богатствъ острова Сахалина, причемъ, конечно, требуемая компаніею преимущества были весьма обширны. Впослѣдствіи явилось предположеніе расширить дѣйствія компаніи, придавъ ей названіе: «Русскаго Общества судоходства, торговли и промышленности на Тихомъ Океанѣ». Покойный генераль-губернаторъ Восточной Сибири, генераль-лейтенантъ Корсаковъ, повидимому, весьма сочувствовалъ образованію этой компаніи и заявилъ, что однимъ изъ наиболѣе дѣйствительныхъ средствъ къ осуществленію Высочайше одобренныхъ предположеній, относительно развитія каменноугольной промышленности на Сахалинѣ, онъ считаетъ образованіе акціонернаго общества, имѣющаго цѣлью разработку угля, при помощи русскихъ капиталовъ, и развитіе судоходства и торговли въ Тихомъ Океанѣ. Въ виду особыхъ условій края, М. С. Корсаковъ считалъ необходимымъ обществу этому предоставить различныя льготы и даже прازیтельственную гарантію, но съ тѣмъ, чтобы въ числѣ условій существованія компаніи, было обязательство употреблять на каменноугольныхъ и другихъ работахъ на Сахалинѣ ссыльно-каторжныхъ за задѣльную плату.

Въ виду многихъ заявленій отъ частныхъ лицъ объ отдачѣ имъ каменноугольныхъ копей, какъ на Сахалинѣ, такъ и на материкѣ Приморской Области и необходимости скорѣйшаго занятія мѣсторожденія каменнаго угля на означенномъ островѣ, для предупрежденія настойчивыхъ стремленій въ этомъ отношеніи японцевъ, генераль-губернаторъ Восточной Сибири, въ апрѣлѣ 1869 года, обратился къ министру финансовъ съ просьбою не отказать въ ходатайствѣ о предоставленіи ему права отдавать въ аренду каменноугольныя копи на Сахалинѣ и вообще въ Приморской Области, на тѣхъ условіяхъ, какія онъ признаетъ удобными по соображенію мѣстныхъ и политическихъ обстоятельствъ, не дожидаясь разсмотрѣнія и утвержденія въ законодательномъ порядкѣ представленныхъ имъ по сему предмету правилъ.

Вмѣстѣ съ тѣмъ, генераль-губернаторъ съ таковою же просьбою обратился и къ министру иностранныхъ дѣлъ и изъяснилъ притомъ, что по неопредѣленію правилъ для разработки каменнаго угля на Сахалинѣ и по необходимости занять, прежде японцевъ, всѣ извѣстныя копи на островѣ, а также въ виду многихъ заявленій о дозволеніи разработки этихъ копей, военный губернаторъ Приморской Области вынужденъ раздавать ихъ служащимъ въ

той области чиновникамъ, которые впрочемъ, по неимѣнію средствъ, должны обращаться къ иностраннымъ капиталистамъ. Столь неопредѣленное положеніе вопроса объ условіяхъ разработки копей на Сахалинѣ и необходимость безотлагательнаго рѣшенія этого вопроса въ политическомъ отношеніи, побудили генераль-губернатора обратиться къ министру иностранныхъ дѣлъ съ просьбою не отказать въ испрошеніи Высочайшаго соизволенія на то, чтобы копи на Сахалинѣ отводились въ аренду только русскимъ подданнымъ, а въ случаѣ, если таковыхъ не явится, то приступить къ разработкѣ копей казенными средствами, посредствомъ ссыльно-каторжныхъ.

Между тѣмъ, управляющій морскимъ министерствомъ, которому комитетъ министровъ передалъ на дальнѣйшее разсмотрѣніе возбужденный генераль-лейтенантомъ Корсаковымъ вопросъ о допущеніи частныхъ лицъ къ занятію каменноугольнымъ промысломъ, съ своей стороны, также находилъ нужнымъ, для увеличенія добычи каменнаго угля на Сахалинѣ, дозволить тамъ частную промышленность. Выработанный въ морскомъ министерствѣ проектъ основаній, на которыхъ слѣдовало-бы отводить частнымъ лицамъ въ разработку каменноугольныя мѣсторожденія на островѣ и въ южной части Приморской Области, былъ сообщенъ, предварительно внесенія въ комитетъ министровъ, на заключеніе министерства финансовъ и разсмотрѣнъ въ горномъ совѣтѣ. Но дальнѣйшее движеніе сихъ предположеній по необходимости пріостановилось, ибо въ то же время послѣдовало назначеніе по Высочайшему повелѣнію особой комиссіи, подъ предсѣдательствомъ генераль-адъютанта Скокова, для изслѣдованія на мѣстѣ настоящаго положенія и потребностей При-Амурскаго края и острова Сахалина; на эту комиссію возложено было, между прочимъ, и обсужденіе вопроса о частной горной и, въ особенности, каменноугольной промышленности въ томъ краѣ.

Разсмотрѣвъ вопросъ о допущеніи частной каменноугольной промышленности на Сахалинѣ въ связи съ дѣломъ о водвореніи на казенныхъ копияхъ ссыльно-каторжныхъ и, принявъ во вниманіе, что къ переселенію на островъ каторжныхъ тогда (въ 1869 г.) только еще было приступлено; что для выясненія числа ссыльныхъ, могущихъ быть водворенными на казенныхъ сахалинскихъ копияхъ, требовался опытъ не менѣ одного рабочаго года и что конкуренція частныхъ промышленниковъ, по добычѣ каменнаго угля, могла бы подорвать казенную разработку и тѣмъ воспрепятствовать успѣшному выясненію дѣла водворенія на островѣ ссыльно-каторжныхъ, а также опасаясь, что въ случаѣ развитія частной промышленности увеличится число приходящихъ подъ разными флагами судовъ и тѣмъ откроется возможность побѣговъ преступниковъ на эти суда, комиссія пришла къ заключенію, что втеченіи трехъ лѣтъ, пока не выяснится степень пользы отъ разработки сахалинскаго угля ссыльно-каторжными, не слѣдуетъ производить болѣе отводовъ площадей частнымъ лицамъ, а тѣхъ, которые уже приняли отводъ, поставить въ обязанность непремѣнно имѣть русскихъ рабочихъ. Вмѣстѣ съ тѣмъ,

по мнѣнію комисіи было-бы полезно, во избѣжаніе затрудненій въ сбытѣ казеннаго угля, обложить добываемый частными лицами особою пошлиною, что не могло-бы встрѣтить никакихъ препятствій, такъ какъ при отводѣ частнымъ лицамъ площадей, они обязывались подпискою подчиниться всѣмъ правиламъ, которыя правительство признаетъ нужнымъ постановить въ отношеніи мѣстной каменноугольной промышленности.

Въ виду такого мнѣнія комисіи, генераль-губернаторъ Восточной Сибири приостановилъ (въ ноябрѣ 1869 г.) дозволенную имъ въ 1868 году, раздачу частнымъ лицамъ каменноугольныхъ участковъ на островѣ Сахалинѣ и на материкѣ Приморской Области, а выводы комисіи были представлены высшему правительству и рассмотрѣны въ происходившемъ тогда (25 мая 1870 г.) въ С.-Петербургѣ, подъ предсѣдательствомъ Его Императорскаго Высочества, генераль-адмирала, особомъ совѣщаніи по дѣламъ При-Амурскаго края, каковое въ журналѣ своемъ, Высочайше утвержденномъ 13 іюня 1870 года, постановило:

«Установленіе непремѣннымъ правиломъ, чтобы тѣ лица, которымъ отведены участки земли на островѣ Сахалинѣ для разработки угля, имѣли русскихъ рабочихъ, что представляется совершенно необходимымъ въ видахъ политическихъ. Это будетъ лучшимъ противодѣйствіемъ не только дальнѣйшему водворенію на островѣ иностранцевъ, преимущественно сѣверо-американцевъ, являющихся туда съ свидѣтельствами на каменноугольные участки, приобрѣтенными отъ русскихъ владѣльцевъ, и съ толпами китайскихъ рабочихъ, но и послужить средствомъ къ замѣнѣ уже водворившихся иностранныхъ рабочихъ русскими, такъ какъ, на основаніи существующихъ правилъ, уступка каменноугольныхъ участковъ русскими подданными иностранцамъ производится не иначе, какъ подъ условіемъ, что послѣдніе подчиняются всѣмъ постановленіямъ, имѣющимъ быть изданными правительствомъ въ отношеніи разработки этихъ участковъ. При установленіи правила имѣть на копияхъ русскихъ рабочихъ, дѣлается уже излишнимъ приостановленіе дальнѣйшаго отвода площадей частнымъ лицамъ. Равнымъ образомъ, было-бы рановременно обложить пошлиной добываемаго частными лицами казеннаго угля. Подобная мѣра остановила бы дальнѣйшее развитіе каменноугольной промышленности на островѣ; между тѣмъ, беспошлинность не можетъ вредить водворенію на островѣ каторжныхъ работъ, такъ какъ едва-ли возможно будетъ, владѣющимъ тамъ участками, имѣть другихъ русскихъ рабочихъ, какъ изъ числа каторжныхъ».

Вышеизложенныя правила впослѣдствіи были распространены, по распоряженію министерства финансовъ, на весь При-Амурскій край.

Однакоже, по затрудненіямъ, встрѣченнымъ генераль-губернаторомъ и вслѣдствіе представленныхъ имъ новыхъ соображеній о частномъ каменноугольномъ промыслѣ въ При-Амурскомъ краѣ, приведенное постановленіе особаго совѣщанія исполнено не было. Генераль-лейтенантъ Корсаковъ

представилъ, что допущеніе частной каменноугольной промышленности на тѣхъ основаніяхъ, какія постановлены въ журналѣ особаго совѣщанія, онъ считаетъ съ своей стороны невозможнымъ какъ потому, что совѣщаніе не сдѣлало ограниченія, чтобы разработка угля на Сахалинѣ была предоставлена однимъ только русскимъ промышленникамъ, послѣдствіемъ чего можетъ быть наплывъ на островъ иностранцевъ, вопреки стремленіямъ правительства упрочить на немъ русскій элементъ, такъ и изъ опасенія, что частныя лица не только конкуренціею своею лишатъ казну достаточнаго сбыта добываемаго угля, но и будутъ брать рабочихъ не изъ ссыльно-каторжныхъ, а изъ поселенцевъ Приморской Области, изъ принявшихъ русское подданство корейцевъ, изъ казаковъ Амурскаго войска и поселенцевъ Забайкальской Области, какъ то дѣлаютъ золотопромышленники При-Амурскаго края. Допустить частную разработку каменноугольныхъ копей на Сахалинѣ можно было-бы, по мнѣнію покойнаго генералъ-губернатора Восточной Сибири, лишь въ томъ случаѣ, когда правительство откажется отъ казенной его разработки и, притомъ, подъ условіемъ, чтобы частныя лица обязаны были употреблять для работъ ссыльно-каторжныхъ, что должно быть разрѣшено особымъ закономъ. Къ этимъ соображеніямъ генералъ-лейтенантъ Корсаковъ присовокупилъ, что при безусловномъ устраненіи иностранцевъ отъ разработки каменноугольныхъ копей въ предѣлахъ нашихъ владѣній на Сахалинѣ, можно опасаться, что тѣ изъ нихъ, кои уже выразили намѣреніе приступить къ сему промыслу, выхлопочутъ себѣ дозволеніе на то отъ японскаго правительства, стремящагося завладѣть возможно бѣльшею частію Сахалина, и водворятся на островѣ въ подрывъ политическимъ интересамъ Россіи.

Вторично подвергнувъ подробному разсмотрѣнію вопросъ о частномъ каменноугольномъ промыслѣ на Сахалинѣ и материкѣ Приморской Области, особое совѣщаніе по дѣламъ При-Амурскаго края, въ виду неопредѣленности политическаго положенія острова, а также и того обстоятельства, что окончательно еще не выяснилось ни число каторжныхъ, могущихъ быть водворенными на островѣ, ни даже удобство Сахалина, какъ мѣста ссылки преступниковъ, журналомъ, Высочайше утвержденнымъ 16 февраля 1871 г., постановило:

1) Впредь до дальнѣйшихъ распоряженій пріостановить на островѣ Сахалинѣ раздачу каменноугольныхъ участковъ, какъ иностранцамъ, такъ и русскимъ подданнымъ.

2) Оставивъ въ силѣ постановленіе совѣщанія отъ 25 мая 1870 г. (Высочайше утвержденное 13 іюня 1870 года), чтобы тѣ лица, которымъ отведены участки земли на островѣ Сахалинѣ для разработки угля, производили работы русскими рабочими, имѣть въ виду обязать означенныхъ владѣльцевъ принимать для такихъ работъ нѣкоторую часть каторжныхъ,

въ случаѣ если бы размѣщеніе всѣхъ каторжныхъ на казенныя работы представлялось затруднительнымъ, и

3) Разрѣшить на каменноугольныхъ копяхъ материка При-Амурскаго края имѣть рабочихъ изъ иностранцевъ, но съ тѣмъ, чтобы генераль-губернаторъ и начальникъ Приморской Области, по истеченіи года, представили заключеніе, до какой степени такая мѣра соотвѣтствуетъ выгодамъ и потребностямъ края.

Въ 1873 году надворный совѣтникъ Бутковскій одновременно обратился къ тремъ министерствамъ: морскому, внутреннихъ дѣлъ и финансовъ съ прошеніемъ о предоставленіи ему права пріобрѣтать каменный уголь, который будетъ добываться ссыльно-каторжными на Сахалинѣ. Впослѣдствіи г. Бутковскій совершенно измѣнилъ свою просьбу и сталъ ходатайствовать объ отдачѣ ему въ аренду Дуйскихъ каменноугольныхъ копей на извѣстныхъ условіяхъ и съ обязательствомъ употребленія на работы исключительно ссыльно-каторжныхъ.

Проектъ г. Бутковскаго находится на разсмотрѣніи высшаго правительства и подлежитъ къ разрѣшенію въ самомъ непродолжительномъ времени ¹⁾. Одновременно же съ проектомъ г. Бутковскаго разсматривается и долженъ быть разрѣшенъ общій вопросъ о допущеніи частныхъ лицъ къ занятію каменноугольною промышленностію на островѣ Сахалинѣ.

VI.

ОБЪ УСТРОЙСТВѢ ПОСТОЯННЫХЪ СКЛАДОВЪ САХАЛИНСКАГО УГЛЯ.

По причинѣ значительной отдаленности Сахалина отъ главныхъ мѣстъ сбыта угля въ Тихомъ Океанѣ, а также вслѣдствіе дурной стоянки въ Дуэ и неудобствъ нагрузки тамъ угля, мысль объ устройствѣ складовъ дуйскаго угля на материкѣ, или же на южныхъ японскихъ островахъ, уже съ половины пятидесятихъ годовъ стала предметомъ заботливости правительственныхъ лицъ.

Въ 1857 году впервые возникла мысль объ учрежденіи складовъ угля на материкѣ. Въ февралѣ мѣсяцѣ означеннаго года, генераль-губернаторомъ Восточной Сибири предложено было военному губернатору Приморской Области сдѣлать безотлагательно и сколь возможно большіе запасы угля въ складахъ около Николаевска и въ Де-Кастри, для дѣйствія парохода «Америка» и шхуны «Востокъ», дабы, въ случаѣ войны, дѣйствіе ихъ было вполне обезпечено.

¹⁾ Вопросъ о передачѣ Дуйскихъ каменноугольныхъ копей въ арендное содержаніе г. Бутковскому уже рѣшенъ въ положительномъ смыслѣ журналомъ особаго совѣщанія по дѣламъ При-Амурскаго края, Высочайше утвержденнымъ 30 іюня сего года

Вслѣдствіе такого распоряженія генераль-губернатора, 6 декабря того-же года, въ Николаевскѣ заложена была шхуна «Первая», вмѣстимостью въ 250 тоннъ, долженствовавшая служить исключительно для перевозки угля изъ Дуэ въ склады въ заливъ Де-Кастри и Николаевскій портъ. Шхуна эта плавала нѣсколько лѣтъ, не перевезла ни одного пуда угля и наконецъ разбилась у береговъ Японіи.

1 іюля 1857 года изъ Николаевска отправился пароходъ «Америка» съ генераль-адъютантомъ графомъ Путятинимъ въ плаваніе въ Восточный Океанъ ¹⁾. Такъ какъ пароходу «Америка» предвидѣлось преимущественно плаваніе въ сѣверныхъ водахъ Китая, гдѣ каменный уголь покупался по высокой цѣнѣ, то для снабженія его топливомъ графъ Путятинъ предполагалъ устроить складъ нашего сахалинскаго угля въ портѣ Гамильтонъ, на берегахъ Кореи. Уголь съ Сахалина предполагалось завезти въ означенный портъ на шхунѣ «Камчадалъ» и другихъ судахъ сибирской флотиліи.

Но предположеніе это не состоялось. Въ сентябрѣ того-же года пароходъ «Америка» нарочно заходилъ въ портъ Гамильтонъ за углемъ и, не найдя тамъ такового, долженъ былъ отправиться въ Нагасаки для того, чтобы пополнить запасы топлива. Между тѣмъ, по распоряженію военнаго губернатора Приморской Области, зафрахтовано было гамбургское судно Оскаръ, для доставки угля въ Шанхай, гдѣ онъ и былъ принятъ пароходомъ Америка.

Въ 1858 году, при составленіи инструкціи русскому консулу въ Хакодате, министерство иностранныхъ дѣлъ, имѣя въ виду, что однимъ изъ главныхъ предметовъ заботливости амурскаго комитета былъ вопросъ о возможности развитія торговли нашей съ Японіею, предполагалъ поручить нашему консулу войти въ сношеніе съ японскимъ правительствомъ о приобрѣтеніи мѣста для склада сахалинскаго угля. При этомъ имѣлось въ виду, что такъ какъ Хакодате лежитъ невдалекѣ отъ морскаго пути изъ Шанхая въ Калифорнію, то пароходы, при общемъ недостаткѣ въ хорошемъ углѣ въ Японіи, будутъ заходить въ Хакодате и здѣсь принимать нашъ уголь, чрезъ что, конечно, сахалинскій уголь могъ бы имѣть весьма значительный сбытъ.

По порученію Его Высочества генераль-адмирала, управляющій морскимъ министерствомъ снесся по этому предмету съ генераль-губернаторомъ Восточной Сибири, графомъ Муравьевымъ Амурскимъ, который, съ своей стороны, находилъ весьма полезнымъ учредить складъ каменнаго угля въ Хакодате и полагалъ, что завозить его туда можно будетъ на транспортахъ сибирской флотиліи.

Отчего не состоялось это, по видимому, столь выгодное предположеніе, неминуемо вызвавшее-бы значительный сбытъ нашего угля въ портахъ Ве-

¹⁾ См. Свѣдѣнія о плаваніи парохода „Америка“ въ Восточномъ Океанѣ съ 1 іюля по 2 ноября 1857 года. „Морской Сборникъ“ 1858 года № 3.

ликаго Океана,—не извѣстно; но должно предполагать, что препятствіемъ къ осуществленію сего предложенія могли служить двѣ причины: 1) малое развитіе добычи каменнаго угля на Сахалинѣ и неизвѣстность благодежности Дуйскаго мѣсторожденія и 2) занятіе всѣхъ судовъ сибирской флотиліи перевозкою грузовъ для своихъ портовъ и невозможность отвлеченія ихъ отъ сего для перевозки угля въ Хакодате.

Въ 1866 году консулъ нашъ въ Хакодате, статскій совѣтникъ Бюцовъ, въ письмѣ на имя генералъ-губернатора Восточной Сибири, сообщилъ, между прочимъ, свое мнѣніе о необходимости устройства въ Хакодате склада Сахалинскаго угля.

Мнѣніе это было подкрѣплено слѣдующими соображеніями: въ началѣ, 1860-хъ годовъ паровыя суда, какъ сибирской флотиліи, такъ и эскадры Тихаго Океана, весьма часто заходили въ Хакодате и запасались тамъ углемъ; вслѣдствіе сего тамошними купцами были сдѣланы запасы угля, чрезъ что и цѣны на него, бывшія сначала крайне высокими (до 27 долларовъ за тонну угля въ 1862 году), значительно понизились. Но съ 1864 года суда наши рѣже стали заходить въ Хакодате, почему привозъ туда англійскаго угля уменьшился, а съ тѣмъ вмѣстѣ поднялась и цѣна на него и часто вовсе нельзя было достать англійскаго угля, такъ что судамъ приходилось брать японскій уголь весьма дурныхъ качествъ и по высокой цѣнѣ. По этому г. Бюцовъ полагалъ, что устройство склада сахалинскаго угля въ Хакодате будетъ весьма полезно для нашихъ паровыхъ военныхъ судовъ, такъ какъ они всегда будутъ обезпечены хорошимъ топливомъ; къ тому-же, имѣя складъ сахалинскаго угля въ Хакодате, по мнѣнію г. Бюцова, правительство сдѣлало-бы большое сбереженіе въ суммахъ, расходуемыхъ на покупку англійскаго угля; наконецъ, имѣя въ Хакодате складъ сахалинскаго угля, собственно съ цѣлю снабженія имъ нашихъ военныхъ судовъ, съ тѣмъ вмѣстѣ онъ служилъ-бы какъ средство ознакомленія иностранцевъ съ нашимъ углемъ, чрезъ что весьма легко могъ-бы возникнуть спросъ на него въ портахъ Великаго Океана.

Означенныя предположенія г. Бюцова были переданы на разсмотрѣніе военнаго губернатора Приморской Области, на что контръ-адмиралъ Фуругельмъ сообщилъ генералъ-губернатору, что для осуществленія этихъ предположеній онъ встрѣчаетъ непреодолимые затрудненія. При этомъ контръ-адмиралъ Фуругельмъ въ донесеніи своемъ высказывалъ, что онъ не видитъ возможности, какимъ образомъ завезти уголь въ Хакодате. На паровыхъ транспортахъ сибирской флотиліи это невозможно, потому что суда эти, въ пути изъ Дуэ въ Хакодате и обратно, должны истратить до $\frac{2}{3}$ всего нагружаемаго на нихъ угля и одну только треть сдать въ складъ, чрезъ что цѣна на уголь, конечно, значительно возвысится. Парусныхъ же судовъ, которыя могли бы заняться перевозкою угля въ Хакодате, въ сибирской флотиліи нѣтъ; на частныя же суда рассчитывать нельзя было, по тому чт

ихъ весьма мало приходило въ Николаевскъ и, главное, около Дуэ, гдѣ пришлось бы грузить уголь, якорная стоянка весьма дурная и даже опасная, а потому частныя суда согласились бы взяться за это дѣло *«развѣ только за очень высокую плату»*, что опять таки сильно подняло бы цѣну угля.

О необходимости устройства угольныхъ складовъ мы находимъ, относящееся также къ 1866 году, заявленіе со стороны одного изъ командировъ судовъ эскадры Тихаго Океана, а именно корвета «Аскольдъ», капитана 2-го ранга Полозова ¹⁾. Для полноты я приведу здѣсь выписки изъ отзыва капитана Полозова.

Говоря о томъ, какъ неудобна покупка угля для нашихъ военныхъ судовъ въ японскихъ портахъ и о крайней дороговизнѣ угля, между прочимъ, сказано: «По этимъ затрудненіямъ въ углѣ, хорошо было бы попробовать устроить склады сахалинскаго угля въ Нагасаки и Хакодате. Купцы, находящіеся въ Де-Кастри и Хакодате, соглашались доставить уголь изъ Дуэ въ Хакодате за фрахтъ два доллара съ тонны, если только при парусномъ суднѣ будетъ находиться нашъ пароходъ или паровой транспортъ, который бы отвелъ парусное судно купца отъ берега, если задуетъ вѣтеръ съ моря и разведетъ зыбь».

Слѣдовательно, если бы въ то время у Дуэ находилось постоянное паровое судно, которое бы содѣйствовало нагрузкѣ угля на коммерческія суда, нашъ уголь, при продажной цѣпѣ на мѣстѣ въ 6 рублей тонна, обошелся бы въ Хакодате не дороже 7 или 8 долларовъ тонна, тогда какъ англійскій уголь въ то время продавался тамъ 18 долларовъ, а японскій уголь, весьма дурныхъ качествъ,—по 10½ и 11 долларовъ тонна.

Далѣе г. Полозовъ говоритъ: «конечно, два вмѣстительныхъ и сильныхъ паровыхъ транспорта легко могли бы, за одинъ рейсъ, доставить въ Нагасаки 1,000 тоннъ угля, а другую 1,000 или 1,500 тоннъ доставили бы зафрахтованныя купеческія суда, нагруженные въ тоже самое время подъ присмотромъ и конвоемъ первыхъ». «Надо надѣяться», говорится далѣе въ томъ же рапортѣ, «что мы, то есть эскадра въ Китаѣ, а тѣмъ болѣе суда сибирской флотиліи, приходящія въ Хакодате, перестанемъ платить по 20 долларовъ за тонну англійскаго угля, когда имѣемъ свой даровой на Сахалинѣ».

Устройство складовъ каменнаго угля въ такихъ мѣстахъ, гдѣ суда безопасно и безпрепятственно могутъ грузиться имъ, весьма важно и крайне необходимо, потому что мы видимъ, что если до сихъ поръ сахалинскій уголь не вошелъ еще въ употребленіе на водахъ Тихаго Океана, то главнымъ

¹⁾ Рапортъ командира корвета „Аскольдъ“, капитана 2-го ранга Полозова. Юкогага 16 августа 1866 года. Морской Сборникъ 1866 года № 12.

Горн. Журн., Т. IV, № 11, 1875 г.

причиною тому служить крайне неблагопріятныя условія стоянки судовъ у Дуэ.

Будь у насъ раньше устроены склады въ мѣстахъ, удобныхъ для стоянки судовъ, то можно бы навѣрное разсчитывать, что теперь сахалинскій уголь въ большомъ количествѣ требовался бы въ порта Тихаго Океана. Доказательствомъ тому можетъ служить заявленіе, сдѣланное военнымъ губернаторомъ Приморской Области, контръ-адмираломъ Казакевичемъ, еще въ 1865 г., что: *«уголь, привезенный въ Де-Кастри или въ Николаевскъ, иностранцы весьма охотно покупаютъ»*.

Въ послѣднее пятилѣтіе вопросъ объ учрежденіи складовъ сахалинскаго угля вновь былъ возбужденъ. Коммиссія, подъ предсѣдательствомъ генераль-адъютанта Сколкова, командированная въ 1869 году въ При-Амурскій край, въ отчетѣ своемъ, между прочимъ, выразила мнѣніе о необходимости устройства постоянной перевозки угля съ Сахалина въ южные наши порта и объ основаніи тамъ склада, изъ котораго можно было-бы снабжать углемъ какъ суда нашего военного флота, такъ и купеческія. Посредствомъ такой мѣры, по мнѣнію коммиссіи, пріобрѣтеніе нашего угля сдѣлалось-бы доступнымъ иностранцамъ не въ пять только лѣтнихъ мѣсяцевъ, въ кои возможно плаваніе по Татарскому проливу, а по меньшей мѣрѣ втеченіи девяти мѣсяцевъ, и всякое случайное возвышеніе цѣнъ на уголь въ японскихъ и китайскихъ портахъ немедленно вело-бы къ усиленному отпуску его изъ нашихъ складовъ. Съ этою цѣлью коммиссія, между прочимъ, признавала необходимымъ: 1) заказать за границую или пріобрѣсти тамъ покупкою паровой транспортъ въ 1000 тоннъ вмѣстимости, приспособленный для перевозки угля; 2) заказать или купить два паровые барказа, въ десять силъ каждый, для буксированія баржъ отъ берега къ судамъ, приходящимъ въ Дуэ за углемъ, и 3) предоставить Приморскому губернатору необходимыя средства для постановки на Дуйскомъ рейдѣ мертвыхъ якорей, въ видахъ обезпеченія стоянки тамъ приходящихъ за углемъ судовъ.

Ни одна изъ предположенныхъ коммиссіею крайне полезныхъ и необходимыхъ мѣръ до сихъ поръ не была приведена въ исполненіе, несмотря на то, что въ началѣ 1872 года главный командиръ портовъ Восточнаго Океана, подтверждая необходимость имѣть склады угля на материкѣ Приморской Области, настоятельно просилъ прислать, по возможности въ скорѣйшемъ времени, большой паровой транспортъ, который могъ бы брать не менѣе одной тысячи тоннъ угля и на которомъ было бы также устроено приспособленіе для перевозки на Сахалинъ скота.

Въ 1872-же году генераль-адъютантъ Посеѣтъ, въ виду крайней дороговизны угля въ портахъ Китая и Японіи, считалъ необходимымъ заготовить такое количество сахалинскаго угля, чтобы, кромѣ склада во Владивостокѣ, имѣть склады его въ Нагасаки и если число нашихъ судовъ, плавающихъ въ Китайскихъ и Японскихъ водахъ, будетъ увеличено, то сверхъ того,

устроить еще склады въ Иокотамѣ и въ Гонконгѣ. За неимѣніемъ же въ портахъ Восточнаго Океана соотвѣствующихъ военныхъ транспортовъ для перевозки большаго количества угля, снабженіе углемъ предполагавшихся къ устройству складовъ можно-бы произвести посредствомъ фрахтованія купеческихъ судовъ, каковой способъ, какъ болѣе выгодный, по мнѣнію адмирала Посыета, слѣдовало бы даже предпочесть. При этомъ генераль-адъютантомъ Посыетъ было высказано мнѣніе, что отъ существованія такихъ угольныхъ складовъ, которые, конечно, потребуютъ постояннаго пополненія, и отъ разрѣшенія продавать въ Дуэ уголь приходящимъ за нимъ купеческимъ судамъ можно-бы ожидать слѣдующія выгоды:

1) цѣна на англійскій и всякій другой уголь понизится во всѣхъ портахъ Японскаго и Китайскаго морей и особенно въ сѣверныхъ, наиболѣе посѣщаемыхъ нашими судами;

2) сахалинскій уголь, будучи значительно лучше Японскаго и разныхъ смѣсей, часто получаемыхъ въ Китайскихъ портахъ, менѣе вреденъ для котловъ и употребленіе его менѣе утомительно для кочегаровъ.

3) важнѣе обѣихъ первыхъ выгодъ то, что съ разрѣшеніемъ частнымъ судамъ покупать уголь на Сахалинѣ, который будетъ ежегодно сбываться въ Китайскихъ и Японскихъ портахъ, этотъ уголь составитъ обратный грузъ для купеческихъ судовъ, посѣщающихъ наши порта Приморской Области и теперь возвращающихся изъ нихъ съ балластомъ. Вслѣдствіе сего фрахтъ на различные товары, доставляемые этими судами, уменьшится; цѣны на жизненные предметы первой необходимости понизятся, онѣ сдѣлаются доступнѣе и жизнь въ Приморской Области сдѣлается менѣе тягостною. Прямымъ слѣдствіемъ послѣдняго будетъ увеличеніе числа людей, которые пожелаютъ тамъ поселиться—условіе, отъ котораго главнѣйше зависитъ процвѣтаніе края, страждущаго преимущественно большимъ недостаткомъ рукъ.

Суммы, переплачиваемыя всѣми нашими судами въ совокупности за дорогой уголь, за нѣсколько лѣтъ, вѣроятно далеко превосходятъ тотъ расходъ, который потребуется сдѣлать для устройства складовъ и ихъ пополненія, вмѣстѣ съ расходомъ по устройству пристаней и другихъ приспособленій, необходимыхъ для удобной нагрузки судовъ углемъ.

Въ виду неопредѣленности запасовъ угля въ Дуйскомъ и другихъ Сахалинскихъ мѣсторожденіяхъ и малаго спроса на таковой уголь въ послѣдніе годы, устройство складовъ его съ израсходованіемъ для сей цѣли значительной суммы на покупку пароваго транспорта, было признано неудобнымъ и рановременнымъ.

Въ настоящее же время, съ передачей Дуйскихъ каменноугольныхъ копей въ частныя руки, надо надѣяться, что къ сбыту сахалинскаго угля будутъ найдены вѣрныя средства, причемъ необходимо должна осуществиться столь долго, но, къ сожалѣнію, тщетно, заботившая наше правительство мысль объ устройствѣ въ разныхъ пунктахъ складовъ сахалинскаго угля.

VII.

О ПРЕДПРИНИМАВШИХСЯ МѢРАХЪ КЪ СВЫТУ САХАЛИНСКАГО УГЛЯ; ВОЗМОЖНОСТЬ ТАКОВОГО СВЫТА.

О томъ на сколько сахалинскій уголь извѣстенъ въ портахъ Восточнаго Океана и сколько интереса онъ успѣлъ возбудить въ кругу людей, заинтересованныхъ каменноугольнымъ дѣломъ, можно судить изъ нижеприведенныхъ предложеній частныхъ лицъ и компаній.

Въ 1859 году, въ бытность графа Муравьева-Амурскаго въ Хакодате, къ нему обратился коммерческій агентъ Сѣверо-Американскихъ Соединенныхъ Штатовъ въ Хакодате, г. Рейсъ, съ предложеніемъ заключить контрактъ съ правительствомъ для вывоза каменнаго угля съ копей нашихъ на Сахалинѣ, причемъ онъ, до заключенія контракта, желалъ лично осмотрѣть Дуйскія каменноугольныя мѣсторожденія. Вслѣдствіе сего, графъ Муравьевъ предложилъ ему отправиться въ Дуэ на бывшемъ въ то время въ Хакодате транспортѣ сибирской флотиліи и вмѣстѣ съ тѣмъ сообщилъ о томъ военному губернатору Приморской Области, съ предложеніемъ отпустить на иностранный баркъ «Берингъ» отъ 50 до 100 тоннъ угля, который г. Рейсъ желалъ отправить, какъ образецъ, въ С.-Франциско.

Послѣдствіемъ сего было то, что въ 1860 году г. Рейсъ, чрезъ посланника Сѣверо-Американскихъ Соединенныхъ Штатовъ, ходатайствовалъ предъ министерствомъ иностранныхъ дѣлъ о разрѣшеніи компаніи пароходства по новой линіи между С.-Франциско, Японіей и Китаемъ пріобрѣтать около 50,000 тоннъ (3 милліона пудовъ) каменнаго угля ежегодно изъ нашихъ сахалинскихъ копей. При этомъ г. Рейсъ предлагалъ или покупать уже добытый уголь, или же позволить компаніи самой разрабатывать каменноугольныя копи;—относительно послѣдняго, министерство иностранныхъ дѣлъ находило, что предоставленіе иностранцамъ самимъ разработки угля можетъ повлечь за собою важныя неудобства и подать поводъ къ непріятнымъ столкновеніямъ.

По первому же пункту предложенія, какъ должно полагать, г. Рейсу было отказано въ его ходатайствѣ вслѣдствіе невозможности добыть изъ Дуйскихъ копей столь значительнаго количества каменнаго угля по неимѣнію къ тому средствъ, а также по неопредѣленности въ то время запасовъ каменнаго угля, заключающагося въ пластахъ въ окрестностяхъ поста Дуэ.

Въ 1862 году, консуламъ нашимъ въ Шанхаѣ и Хакодате было сообщено, что при Дуйскихъ каменноугольныхъ копахъ находится до 2000 тоннъ каменнаго угля, предлагаемаго въ продажу по шести рублей монетою за тонну (и, сверхъ того, по одному рублю съ тонны за нагрузку), съ тѣмъ

чтобы объ этой продажѣ ими было объявлено въ газетахъ съ вызовомъ желающихъ приобрести предлагаемый уголь. Но охотниковъ на покупку и вывозъ угля съ Сахалина не нашлось.

Въ Августѣ 1863 года, генераль-губернаторъ Восточной Сибири, предполагая могущій произойти разрывъ между Россією и нѣкоторыми европейскими державами и желая изыскать мѣстные средства для защиты При-Амурскаго края, предложилъ военному губернатору Приморской Области, между прочимъ, позаботиться «не представится ли возможность, изъ сахалинскихъ каменноугольныхъ копей продать опредѣленное количество угля нѣкоторымъ купеческимъ домамъ въ Шанхаѣ, съ обязанностію ихъ внести впередъ извѣстную сумму денегъ и съ разработкою каменнаго угля собственными ихъ средствами, подъ непосредственнымъ наблюденіемъ лицъ, назначенныхъ отъ нашего правительства».

Вслѣдствіе сего, въ сентябрѣ того же года, російскимъ консуламъ въ Китаѣ и Японіи было сообщено, что въ угольныхъ складахъ въ Дуэ находится до 10,000 тоннъ угля, который можетъ быть проданъ по 5 долларовъ за тонну, считая въ томъ числѣ и нагрузку. вмѣстѣ съ тѣмъ, для приманки, разрѣшалось первымъ двумъ судамъ, которыя прибудутъ въ Дуэ, взять уголь съ платою по 3 доллара за тонну и по 75 центовъ за нагрузку. Кромѣ того, присовокуплено было, что для правительства было-бы удобнѣе войти въ соглашеніе съ какою либо компанією или торговымъ домомъ въ Шанхаѣ, или другихъ мѣстахъ, о продажѣ добытаго въ Дуэ угля на коммисію, съ уплатою напримѣръ 10%. Но всѣ старанія нашихъ консуловъ найти покупателей на сахалинской уголь остались безуспѣшными.

По мнѣнію г. Бютцова (бывшаго російскаго консула въ Тянь-Цзинѣ) главное препятствіе къ сбыту сахалинскаго угля заключалось въ неизвѣстности его въ портахъ Тихаго Океана. Приэтомъ г. Бютцовъ присовокуплялъ, что можно найти сбытъ только лучшимъ сортамъ каменнаго угля и что если-бы даже иностранцы и не сомнѣвались въ превосходныхъ качествахъ нашего угля, то и тогда въ Шанхаѣ едва-ли нашелся-бы торговый домъ, который рѣшился-бы закупить уже добытый на Сахалинѣ уголь ¹⁾, или же арендовать тамъ каменноугольныя копи, такъ какъ въ Шанхаѣ иностранный и китайскій уголь постоянно имѣются въ избыткѣ и цѣны какъ на тотъ, такъ и на другой, довольно умѣренны, а иногда запасы угля въ Шанхаѣ бываютъ столь значительны, а вслѣдствіе сего и цѣны на него столь низки, что уголь можетъ быть проданъ не иначе, какъ съ большимъ убыткомъ.

Наконецъ, г. Бютцовъ предлагалъ, въ видѣ опыта, отправить въ Шанхай по крайней мѣрѣ 300 тоннъ сахалинскаго угля и отдать его тамъ

¹⁾ Какъ увидимъ ниже, мнѣніе это не оправдалось.

на коммиссію какому-либо торговому дому съ тѣмъ, чтобы пароходныя компаніи и частныя лица были-бы приглашены испробовать этотъ уголь.

Результатъ этого опыта, по мнѣнію г. Бютцова, показалъ бы на какой сбытъ сахалинскаго угля можно разсчитывать и полезно ли будетъ учредить тамъ складъ для частной продажи и снабженія нашихъ военныхъ судовъ. Но къ этому г. Бютцовъ прибавлялъ, что расходы по храненію угля въ Шанхаѣ такъ велики, что когда скопленіе значительныхъ запасовъ угля дѣлаетъ сбытъ его затруднительнымъ, торговые дома предпочитаютъ продавать его въ убытокъ, чѣмъ держать лишній мѣсяцъ въ складахъ.

Въ 1864 г., г. Костеревъ изъ Хакодате, въ письмѣ на имя исправлявшаго должность начальника штаба командира сибирской флотиліи, сообщалъ, что кредитъ дуйскому углю въ Шанхаѣ весьма плохъ, такъ какъ русскія военныя суда покупаютъ англійскій уголь, а иногда австралійскій и формозскій за громадныя цѣны, между тѣмъ какъ имѣютъ свой уголь такъ близко отъ Хакодате, — порта, считавшагося тогда главною станціею русской эскадры, гдѣ его нѣтъ и гдѣ русскія суда платятъ тоже большія деньги за иностранный уголь, а иногда и за очень плохой. Это обстоятельство, конечно, давало англійскимъ купцамъ возможность браковать дуйскій уголь, если наши военныя суда имъ не пользовались.

Въ 1867 году, консулъ нашъ въ Хакодате увѣдомилъ военнаго губернатора Приморской Области, что къ нему неоднократно обращались иностранные купцы съ просьбою о сообщеніи имъ правилъ, которыми обусловлена продажа сахалинскаго угля. Кромѣ того, находящіеся въ Китаѣ и Японіи агенты новаго американскаго пароходнаго общества Pacific-Mail-Steam-Ship С°, суда котораго съ 1867 г. начали содержать сообщеніе между С. Франциско, Японіею и Китаемъ, очень интересовались возможностью снабженія пароходовъ общества сахалинскимъ углемъ и въ теченіи лѣта предполагали отправить къ Сахалину судно за углемъ.

Въ 1868 г., купеческій домъ Августинъ Гердъ и К° въ Шанхаѣ заявилъ желаніе имѣть исключительную пятилѣтнюю привиллегію на пріемъ и продажу каменнаго угля изъ Дуйскихъ копей (за исключеніемъ запасовъ, необходимыхъ правительству для судовъ сибирской флотиліи). При этомъ торговый домъ Августинъ Гердъ предлагалъ войти въ такого рода соглашеніе съ правительствомъ, что имъ будетъ вывозиться въ порта Китая и Японіи определенное количество каменнаго угля, при чемъ правительство приняло-бы на свой страхъ только основную стоимость каменнаго угля (которая опредѣлялась въ два доллара за тонну), торговый-же домъ Гердъ и К° принималъ на свою отвѣтственность все расходы по перевозкѣ и храненію угля и вообще все остальные расходы. Затѣмъ, всю чистую прибыль предполагалось дѣлить поровну между правительствомъ и торговымъ домомъ Гердъ и К°, но съ тѣмъ однакоже, что если прибыль будетъ ме-

нѣе двухъ долларовъ на тонну, то весь доходъ поступаетъ въ пользу правительства.

Торговому дому Гердъ и К^о было отказано въ его предложеніи, такъ какъ военный губернаторъ Приморской Области не считалъ удобнымъ предоставить одному торговому дому исключительное право вывоза каменнаго угля изъ Дуэ, и притомъ еще считалъ неудобнымъ для правительства входить въ какія бы то ни было торговыя сдѣлки съ частными лицами.

Въ 1868-же году агентъ пароходнаго общества Pacific-Mail Steam-Ship-Comragu, г. Фельпсъ, заключилъ контрактъ съ американцемъ Эше на покупку у него 500 тоннъ угля, съ принадлежащихъ ему въ Сертунаѣ каменноугольныхъ ломокъ. Придя на пароходъ «Неггманнъ» въ Де-Кастри и желая принять на оный полный грузъ угля, г. Фельпсъ просилъ военного губернатора Приморской Области объ отпускѣ ему изъ Дуйскихъ складовъ еще 700 тоннъ угля. При этомъ г. Фельпсъ, между прочимъ, писалъ, что компанія почтоваго пароходства Восточнаго Океана потребляла тогда по 30,000 тоннъ угля въ годъ, изъ числа коихъ около 15,000 тоннъ расходовалось между Китаемъ и Японіей. Компанія желала пріискать на востокъ доброкачественный уголь и, считая японскій уголь слишкомъ плохимъ, надѣялась получать таковой съ Сахалина, причемъ для испытанія этого угля и предполагалось вывезти полный грузъ парохода «Неггманнъ» въ Китай и Японію и тамъ сдѣлать опытъ употребленія его на разныхъ пароходахъ.

Впослѣдствіи, обманутый Эше, у котораго въ Сертунаѣ вовсе не оказалось угля, г. Фельпсъ просилъ объ отпускѣ ему изъ Дуэ 1,200 тоннъ угля, и предлагалъ заключить контрактъ на поставку для судовъ компаніи, представителемъ коей онъ служилъ, отъ 10 до 15 тысячъ тоннъ угля ежегодно, съ тѣмъ лишь условіемъ, чтобы уголь въ означенномъ количествѣ имѣлся въ запасѣ въ складахъ и нагружался-бы на суда, присылаемые за нимъ самой компаніей.

Получивъ разрѣшеніе на отпускъ изъ Дуйскихъ складовъ потребнаго на пароходъ «Неггманнъ» груза угля и прогрузившись въ Дуэ, около восьми дней, вслѣдствіе недостатка средствъ для погрузки угля, на судно, успѣли принять всего только 260 тоннъ угля и затѣмъ, не дожидаясь дальнѣйшей погрузки его, г. Фельпсъ отплылъ въ Шанхай.

Въ то-же время англичанинъ Портеръ, имѣвшій разрѣшеніе на пріемъ въ Дуэ груза угля на два судна, и уже вывезшій съ Сахалина въ 1867 г. 400 тоннъ угля, осмотрѣлъ западный берегъ Сахалина отъ Дуэ до поста Коссуная и, желая составить компанію для разработки Сахалинскихъ мѣсторожденій, просилъ объ отводѣ ему для сей цѣли всей мѣстности, расположенной между рѣчками Сертунай и Наясси. Вмѣстѣ съ тѣмъ, купецъ Портеръ изъявилъ желаніе покупать весь добываемый въ Дуэ уголь, за исключеніемъ того количества, которое необходимо для удовлетворенія нуждъ нашихъ военныхъ судовъ.

Въ виду того, что тогда на всемъ пространствѣ, между рѣчками Сертунай и Наясси, были уже сдѣланы разными лицами заявки площадей для добычи угля, просьба г. Портера, по этому предмету, не могла быть удовлетворена. Что же касается вывоза угля изъ Дуэ, то, не входя ни въ какія обязательства на опредѣленный срокъ, г. Портеру дано было разрѣшеніе на принятіе и вывозъ изъ Дуэ, въ 1869 году, 1,500 тоннъ угля.

Въ началѣ 1869 года, компанія Pacific Mail-Steam-Ship-Compagny сдѣлала новую попытку для снабженія своихъ пароходовъ сахалинскимъ углемъ, для каковой цѣли агентъ ея въ Китаѣ обращался къ владѣльцу каменноугольныхъ копей въ Сертунаѣ, г. Еллису, съ предложеніемъ поставлять ежегодно для пароходовъ той компаніи по пяти тысячъ тоннъ угля.

Посланникъ нашъ въ Китаѣ, чрезъ посредство котораго были препровождены письма агента компаніи въ Сертунай, сообщилъ военному губернатору Приморской Области, что, въ случаѣ удовлетворительнаго отвѣта, за этотъ подрядъ хочетъ взяться одинъ изъ первыхъ американскихъ торговыхъ домовъ въ Шанхаѣ,—Олифантъ и К^о, ведущій дѣла въ Китаѣ уже болѣе 40 лѣтъ. Выражая надежду, что предпріятію этому будетъ оказано возможное содѣйствіе, въ письмѣ нашего посланника, между прочимъ, было присовокуплено, что, безъ сомнѣнія, требованіе угля не ограничится вышеозначенною цифрою, а будетъ ежегодно возрастать, лишь бы установилось плаваніе судовъ между Сахалинымъ и прочими портами Восточнаго Океана для перевозки угля. Наконецъ, какъ весьма важный аргументъ необходимости поддержанія предложенія компаніи, приводилось еще то обстоятельство, что большое развитіе пароходнаго плаванія въ Восточномъ Океанѣ вызвало значительное требованіе угля, и всѣ иностранныя правительства, преимущественно же Сѣверо-Американскихъ Соединенныхъ Штатовъ, сильно хлопочутъ у китайцевъ или объ отдачѣ въ концессию богатымъ иностраннымъ компаніямъ нѣсколькихъ каменноугольныхъ мѣсторожденій для разработки, или же о разработкѣ самими китайцами означенныхъ мѣсторожденій, но при пособіи иностранныхъ инженеровъ. Въ случаѣ осуществленія таковыхъ требованій, каковымъ китайское правительство несомнѣнно должно будетъ уступить, по мнѣнію генерала Влангали, тогда уже намъ трудно будетъ бороться съ китайскимъ углемъ.

Таковы были предложенія частныхъ лицъ въ концѣ шестидесятыхъ годовъ и отзывы вполнѣ знакомыхъ съ дѣломъ лицъ, но несмотря на все это не удалось добиться сбыта сахалинскаго угля въ Китай.

Въ 1870 г., въ бытность генерала Корсакова въ Хакодате, проживавшій тамъ николаевскій купецъ Алексѣевъ обратился къ нему съ просьбою о дозволеніи пріобрѣтать уголь изъ Дуйскихъ копей для продажи его въ Японіи, съ тѣмъ чтобы уплату за уголь производить въ русскомъ консульствѣ въ Хакодате, по мѣрѣ продажи угля. На просьбу купца Алексѣева генералъ Корсаковъ изъясилъ свое согласіе съ тѣмъ, чтобы уголь отпускался ему по

положенной цѣнѣ, т. е. по шести руб. за тонну. Въ 1870 году, дѣйствительно, Алексѣевымъ въ Дуэ былъ взятъ грузъ угля въ 19,800 пудовъ и слѣдующія за него деньги получены въ 1871 г. чрезъ русское консульство въ Хакодате.

Изъ приведеннаго обзора мы видимъ, что стремленія частныхъ лицъ къ полученію правъ на вывозъ за границу Сахалинскаго угля и производимые ими по сему предмету опыты къ концу шестидесятыхъ годовъ постоянно возрастаютъ, тогда какъ, наоборотъ, старанія правительства, по тому же предмету, повидимому, совершенно ослабѣли. Между тѣмъ какъ въ началѣ шестидесятыхъ годовъ правительственныя власти принимаютъ самыя дѣятельныя мѣры къ достиженію сбыта сахалинскаго угля и привлеченію иностранцевъ къ вывозу его въ Китай и Японію, — къ концу прошлаго десятилѣтія уже не видимъ подобныхъ стремленій, несмотря на то, что въ это именно время возникаетъ мысль объ увеличеніи на Сахалинѣ добычи угля казенными средствами, каковая мѣра признается даже крайне необходимою, въ видахъ упроченія нашихъ правъ обладанія островомъ. Мало того, съ начала семидесятыхъ годовъ, не только вовсе прекращается вывозъ нашего угля за границу, но мы-же покупаемъ еще въ Японіи уголь для нашихъ военныхъ судовъ и платимъ за него на мѣстѣ до 8 долларовъ за тонну ¹⁾, а съ доставкой во Владивостокъ, уголь этотъ обходится въ 12 долларовъ, или minimum 18 рублей тонна, т. е. по 30 копѣекъ за пудъ, тогда какъ свой сахалинскій уголь отпускался на суда сибирской флотиліи и даже въ вольную продажу по 10 копѣекъ за пудъ!

По имѣющимся официальнымъ свѣдѣніямъ, закупленный въ 1873 году для судовъ сибирской флотиліи японскій уголь, весьма низкихъ качествъ (даже не токасимскій), обошелся во Владивостокѣ по 36¹/₄ копѣекъ за пудъ,

Обращаясь затѣмъ къ вопросу о возможности сбыта сахалинскаго угля лѣдуетъ разсмотрѣть сначала, куда именно можетъ найти сбытъ этотъ уголь и затѣмъ, какъ великъ можетъ быть самый сбытъ.

Что касается перваго пункта, то на побережьи Тихаго Океана, въ сѣверномъ полушаріи, на двухъ противоположныхъ окраинахъ его, мы находимъ два главныхъ центра для сбыта угля, это — на западѣ Шанхай, а на востокѣ Санъ-Франциско. Ниже будутъ приведены таблицы привоза угля въ эти порта съ указаніемъ сортовъ угля. Изъ этихъ таблицъ легко усмотрѣть, что, за исключеніемъ англійскаго угля, привозимаго въ Шанхай и Санъ-Франциско, главнѣйше въ видѣ балласта каждый изъ этихъ портовъ снабжается

¹⁾ Въ сентябрѣ 1872 года командиромъ корвета „Витязъ“ былъ заключенъ контрактъ съ агентомъ голландской компаніи, разработывавшей тогда Токасимскія копи, на основаніи котораго токасимскій уголь доставлялся на наши суда по цѣнѣ 7,667 долларовъ за тонну.

углемъ изъ извѣстныхъ мѣстностей. Такъ, въ Шанхай привозится преимущественно уголь съ западнаго побережья Тихаго Океана: изъ Японіи, съ острова Формозы и изъ Австраліи и лишь незначительное количество изъ Америки. Санъ-Франциско же, напротивъ того, почти исключительно снабжается углемъ американскимъ, добываемымъ также на берегахъ Тихаго Океана, а именно въ Калифорніи и штатахъ, лежащихъ къ сѣверу отъ Санъ-Франциско, а также изъ Чили; тогда какъ лишь незначительное количество угля привозится съ запада черезъ океанъ, именно изъ Австраліи, а изъ сѣверныхъ азійскихъ странъ, Японіи и Сахалина, до сихъ поръ только были дѣланы опыты привоза угля. Такимъ образомъ, уже установившееся въ нѣкоторомъ родѣ теченіе угля въ опредѣленные порта указываетъ, что сахалинскій уголь можетъ искать себѣ сбытъ только въ Шанхаѣ и, быть можетъ, еще въ Японіи, гдѣ ему однакоже придется соперничать съ мѣстнымъ углемъ, добыча коего изъ года въ годъ постоянно возрастаетъ. Но, спрашивается: кто-же является главными потребителями угля въ Шанхаѣ? Безъ сомнѣнія никто иной, какъ пароходы, содержащіе сообщеніе Китая и Японіи съ Европою и Америкою, а также между различными портами названныхъ государствъ, и число этихъ пароходовъ ежегодно возрастаетъ.

Выше было уже сказано, что американское общество Pacific-Mail-Steam-Ship-Company не разъ заявляло желаніе снабжать свои пароходы сахалинскимъ углемъ, причемъ требованія этого общества доходили до 15,000 тоннъ въ годъ. Общество это содержитъ правильное сообщеніе между С.-Франциско, Йокогамою, Шанхаемъ и Гонконгомъ; четыре парохода этого общества дѣлаютъ рейсы черезъ океанъ, а пять пароходовъ содержатъ ежедневное сообщеніе между Шанхаемъ и Йокогамою. Общество это расходуетъ ежегодно болѣе 30,000 тоннъ токасимскаго угля, причемъ потребленіе этого угля быстро возрастаетъ: въ 1868 году оно составляло только 15,000 тоннъ.

Другое общество, англійское, Peninsular and Oriental Steam Navigation Company владѣетъ болѣе чѣмъ 70 пароходами, изъ коихъ около половины ходятъ на линіи индо-китайско японской и содержатъ сообщеніе отъ Шанхая въ Бомбей и изъ Гонконга въ Йокогаму. Общій годовой расходъ этого общества на топливо простирается до пяти милліоновъ рублей, изъ числа коихъ до двухъ милліоновъ навѣрное приходится на пароходы индо-китайской линіи ¹⁾.

Французское Общество Messageries maritimes, пароходы коего ходятъ изъ Марселя и Ливерпуля въ Гонконгъ, содержитъ также правильное сообщеніе между Гонконгомъ съ Шанхаемъ и Йокогамою.

¹⁾ Скальковский. Срочное почтовое пароходство. С.-Петербургъ 1871 г. стр. 92 и 93.

Мѣстныя общества: *China and Japan Steam Shipping Company*, *Douglas Lapraik & Co*, *Shanghai-Steam-Navigation Company*, *Union-Steam Navigation Company*, *North-China Steamer Company* и другія—всѣ содержатъ правильное сообщеніе между китайскими портами Шанхаемъ, Ханкоу, Тянь-Цзиномъ, Чефу, Фучау, Гонконгомъ и другими ¹⁾.

Кромѣ того, весьма значительное число пароходовъ, принадлежащихъ частнымъ лицамъ, ходитъ между различными портами Китая, а равно и въ японскіе порта.

Наконецъ слѣдуетъ припомнить, что въ китайскихъ и японскихъ водахъ постоянно находятся цѣлыя военныя эскадры всѣхъ великихъ европейскихъ державъ, а также Сѣверо-Американскихъ Соединенныхъ Штатовъ.

Хотя и невозможно опредѣлить число пароходовъ, плавающихъ въ китайскихъ и японскихъ водахъ ²⁾, но и приведеннаго обзора, кажется, совершенно достаточно для убѣжденія въ томъ, что одно лишь пароходство, развитое въ западной части Тихаго Океана, является громаднымъ потребителемъ каменнаго угля, причемъ потребность въ углѣ, теперь уже выражающаяся весьма крупною цифрою, ежегодно еще возрастаетъ.

Затѣмъ, для уясненія количества угля, потребляемаго на двухъ главныхъ рынкахъ на берегу Тихаго Океана, перехожу къ разсмотрѣнію привоза угля въ Шанхай и Санъ-Франциско, но прежде всего представлю таблицы, показывающія общее количество угля, привезеннаго въ открытые для европейской торговли порта Китая, собственно только на европейскихъ судахъ. Безъ сомнѣнія, цифры эти неполны, такъ какъ въ число ихъ вовсе не вошло угля, привезеннаго на туземныхъ, китайскихъ, судахъ; между тѣмъ какъ количество собственно китайскаго угля, перевозимаго между разными портами на китайскихъ судахъ, какъ мнѣ сообщено лицами, близко знакомыми съ тамошними условіями, также весьма значительно

¹⁾ *Fachmännische Berichte über die österreichisch-ungarische Expedition nach Siam, China und Japan (1868—1871). Stuttgart. 1872. p. 241—242.*

²⁾ Число пароходовъ, пришедшихъ въ порта Китая, было слѣдующее: въ 1868 году 7,158, въ 1869 году—7,215, въ 1870 году—7,724 и въ 1871 году—8,218 съ общимъ грузомъ болѣе 5½ милліоновъ тоннъ. См. *Returns of trade at the treaty ports in China for the year 1871. Shanghai 1872.*

ТАБЛИЦА ПРИВОЗА УГЛИ ВЪ ОТКРЫТЫЕ ПОРТА КИТАЯ СЪ 1868 ПО 1872 ГОДЪ ¹⁾.

	1868		1869		1870		1871		1872	
	Количество.	На сумму.	Количество.	На сумму.	Количество.	На сумму.	Количество.	На сумму.	Количество.	На сумму.
	Тоннъ.	Тегей.	Тоннъ.	Тегей.	Тоннъ.	Тегей.	Тоннъ.	Тегей.	Тоннъ.	Тегей.
Привезено угля изъ-за границы изъ иностранныхъ судахъ	156,467	1,357,098	125,046	808,157	79,404 1/2	570,415	87,911 1/2	786,245	136,198	1,121,146
Перевезено китайскаго угля на иностранныхъ судахъ между открытыми портами	36,033	121,118	31,562	125,278	20,305	84,172	33,991	123,639	57,560	184,376
<i>Привозъ угля изъ-за границы на иностранныхъ судахъ отъ иностранныхъ портовъ.</i>										
Нючангъ	7	92	724	3,415	23	103	102	483	236	2,111
Тянь-Цзинь	—	—	148	503	580	5,667	505	4,808	850	8,863
Хефо	—	—	254	1,939	—	—	511	4,405	255	2,689
Сяньговъ	—	—	—	—	—	—	400	1,915	458	2,997
Кантонъ	12	104	226	1,356	—	—	—	—	—	—
Шанхай	148,146	1,272,792	110,773	696,060	72,653 1/2	524,853	81,448 1/2	731,136	125,924	1,017,339
Нингпо	1,940	16,200	2,263	18,104	341	2,728	—	—	—	—
Фокхонъ	3,045	20,782	1,672	16,291	1,870	10,300	1,156	7,202	902	7,610
Амонъ	328	3,312	1,897	11,494	1,154	8,546	1,273	10,832	3,290	31,826
<i>Привозъ китайскаго угля на иностранныхъ судахъ.</i>										
Тянь-Цзинь	—	—	298	4,489	—	—	326	4,033	269	2,850
Шанхай	15,629	116,293	11,572	96,469	4,632	38,670	13,133	65,786	25,710	154,539
Сяньговъ	—	—	349	1,701	—	—	—	—	509	3,099

¹⁾ Приведенныя здѣсь цифры выбраны мною изъ: "China. Handelsstatistik der Vertragshäfen für die Periode 1863—1872. Zusammen-
 gestellt für die österreichisch-ungarische Weltausstellung in Wien. Shanghai. 1873.
 1 тель = 2 серебрянымъ рублемъ.

За послѣдніе два года, по показаніямъ китайскихъ таможенъ, въ коихъ оплачиваются только товары, привозимые на иностранныхъ судахъ, общее количество угля, привезенное въ Китай, составляло ¹⁾:

въ 1873 году 115,113 тоннъ, цѣною въ 1,812,639 рублей.

въ 1874 году 116,291 тоннъ, цѣною въ 1,503,965 рублей.

Что касается общаго привоза угля въ Шанхай, то въ слѣдующей таблицѣ показано количество его за девять лѣтъ и притомъ по сортамъ угля.

Таблица привоза угля (по сортамъ) и продажи его въ Шанхаѣ за время съ 1866 по 1874 годъ.

ГОДА.	П р и в е з е н о у г л я .							Продано угля.
	Кардифъ.	Англійскій.	Американ- скій.	Австралій- скій.	Японскій.	Формозскій	В с е г о .	
	тоннъ.	тоннъ .	тоннъ.	тоннъ.	тоннъ.	тоннъ.	тоннъ.	тоннъ.
1866	38,917	21,788	10,879	51,861	9,373	6,190	139,008	?
1867	25,940	15,047	7,362	34,706	22,523	6,005	111,583	117,546
1868	49,348	10,533	7,797	58,340	15,344	17,613	158,975	115,541
1869	—	—	—	—	(18,610)	—	126,425 ²⁾	108,843
1870	17,210		5,705	23,730	23,009	5,759	80,013 ³⁾	106,117
1871	22,359	12,034	2,769	14,238	25,111	10,684	88,295	109,926
1872	35,988	20,426	8,197	28,879	39,777	26,100	159,367 ⁴⁾	130,951
1873	10,484	23,148	2,785	21,545	53,769	16,973	129,154 ⁵⁾	?
1874	6,590	15,093	2,188	22,577	59,541	9,156	116,145	?

Сообщенныя въ вышеприведенной таблицѣ свѣдѣнія о привозѣ и продажѣ угля на Шанхайскомъ рынкѣ за время до 1872 года заимствованы изъ издающихся въ Шанхаѣ бюллетеней John Thorne & C^o Shanghai coal market report. За 1870—1872 года свѣдѣнія заключаются также въ «Извлеченіи изъ

¹⁾ Финансовое обозрѣніе 1875 г. № 27. Современное положеніе заграничной торговли въ Китаѣ.

²⁾ Въ томъ числѣ 600 тоннъ сахалинскаго угля.

³⁾ Въ томъ числѣ 1100 тоннъ сахалинскаго угля.

⁴⁾ Въ томъ числѣ 350 тоннъ китайскаго угля Keelung.

⁵⁾ Въ томъ числѣ 1000 тоннъ китайскаго угля Keelung.

рапортовъ генераль-адъютанта Посѣста (И. Шанхай. 26 марта 1873 года. Морской Сборникъ 1873 года, июнь). За послѣдніе два года свѣдѣнія извлечены мною изъ издающейся въ Шанхаѣ двухъ-недѣльной газеты Shanghai price—current and market report, published under the direction of the Shanghai general chamber of commerce.

Хотя привозъ угля въ Шанхай, и вообще въ Китай и Японію, подверженъ множеству случайностей и слѣдовательно трудно дѣлать какіе-либо выводы, но несмотря на то, нельзя не замѣтить, что привозъ японскаго угля въ Шанхай постепенно все увеличивается и втеченіи шести лѣтъ, съ 1868 по 1874 годъ, почти учетверился. Что касается остальныхъ сортовъ угля, то количество привоза ихъ подвержено значительнымъ колебаніямъ совершенно случайнымъ.

Изъ приведенной таблицы усматривается, что по девятилѣтней сложности, среднее количество привоза и продажи угля на Шанхайскомъ рынкѣ доходитъ до 130,000 тоннъ или около 8 миллионѣвъ пудовъ.

Для сравненія цѣнъ на разные сорта угля на Шанхайскомъ рынкѣ привожу слѣдующую таблицу таковыхъ, причемъ цѣны показаны за каждое полугодіе и, притомъ, среднія.

Таблица цѣнъ разныхъ сортовъ каменнаго угля (за тонну) на Шанхайскомъ рынкѣ, за время съ 1866 по 1874 годъ.

		Кардифъ.	Англійскій.	Американскій.	Австраліискій.	Японскій.	Формозскій.
		телей ¹⁾	телей.	телей.	телей.	телей.	телей.
1	полов. 1866 г.	12,16	10,58	13,12	9,29	7,37	6,33
2	" " "	11,21	10,08	11,95	8,00	5,58	5,25
1	" 1867 "	14,70	12,75	12,29	10,02	6,98	5,67
2	" " "	14,25	13,12	13,21	9,93	6,71	5,83
1	" 1868 "	11,28	10,43	13,68	10,42	6,90	6,52
2	" " "	10,77	9,45	12,47	8,93	5,60	5,96
1	" 1869 "	9,58	8,46	10,70	7,48	5,55	5,87
2	" " "	8,00	6,50	9,87	6,50	4,41	4,80
1	" 1870 "	7,30	5,86	9,05	5,55	4,22	4,45
2	" " "	9,75	7,75	10,25	8,00	5,40	5,50
1	" 1871 "	9,17	7,58	10,26	7,50	5,17	5,29
2	" " "	10,79	9,00	13,20	9,34	6,03	5,85
1	" 1872 "	11,80	10,25	12,10	10,50	6,64	6,63
2	" " "	10,52	9,40	9,75	9,50	5,30	5,43
	высш. " "	12,5	11,5	12,5	11,5	6,25	6,75
1873	низш. " "	9,5	8	9,5	7,75	4,5	4,75
	средн. " "	11,5	9,8	10,8	9,3	5,4	5,6
	высш. " "	11,5	8,75	13	8,15	6	6,75
1874	низш. " "	10	7,5	10,7	6,4	4,25	4,7
	средн. " "	10,6	8,6	11,7	7,4	5,25	5,75

¹⁾ 1 тель = 2 серебрянымъ рублямъ.

По послѣднимъ свѣдѣніямъ, въ Шанхаѣ, въ мартѣ мѣсяцѣ нынѣшняго года, стояли слѣдующія цѣны на уголь ¹⁾:

Американскій антрацитъ	9 ³ / ₄	телей	за тонну.
Австралійскій уголь	6 ³ / ₄	»	»
Кардифъ	9	»	»
Японскій уголь	5	»	»
Формозскій	5,1	»	»

Приведенная таблица показываетъ тѣ колебанія, которымъ подвергнуты цѣны на всѣ сорта угля на Шанхайскомъ рынкѣ. При выводѣ среднихъ цѣнъ за девять лѣтъ, получимъ слѣдующіе результаты:

	Высшая цѣна.	Низшая цѣна.	Средняя цѣна.
	телей.	телей.	телей.
Кардифъ ,	14,70	7,30	10,78
Англійскій уголь . . .	13,12	5,86	9,35
Американскій антрацитъ	13,68	9,05	11,52
Австралійскій уголь .	11,5	5,55	8,60
Японскій „ . . .	7,37	4,22	5,78
Формозскій „ . . .	6,75	4,45	5,01

Такимъ образомъ, выше всѣхъ сортовъ угля всегда цѣнится кардифъ; англійскій уголь и американскій антрацитъ стоятъ почти въ равной цѣнѣ, также какъ и японскій и формозскій уголь, стоящіе ниже всѣхъ въ цѣнѣ; наконецъ, австралійскій уголь всегда представляетъ среднюю цѣну угля на Шанхайскомъ рынкѣ.

Обращаясь затѣмъ къ Японіи мы видимъ, что привозъ угля въ различные порта ея весьма ограниченъ; но при этомъ не слѣдуетъ забывать, что въ Японіи во многихъ мѣстахъ добывается свой уголь, расходуемый въ значительномъ количествѣ.

Согласно донесеніямъ германскаго консула въ Японіи, въ 1872 году привезено туда угля ²⁾:

¹⁾ Бюллетень торговаго дома Augustine Heard & Co въ Шанхаѣ.

²⁾ См. Preussisches Handelsarchiv 1873. Berlin.

Въ Йокогаму	3,000	тоннъ, стоимостію 60,000 ¹⁾ мексик. долларовъ		
Въ порта Хіого и Осака	230	»	»	2,760
Въ Нагасаки	2,072	»	»	35,224
Въ Хакодате	590	»	»	4,450
Въ портъ Ніегата. .	1,893	»	»	?

Между тѣмъ какъ привозъ угля въ 1872 году въ означенные японскіе порта представляет не болѣе 8,000 тоннъ, въ томъ-же 1872 году изъ одного Нагасаки вывезено 54,000 тоннъ угля, на сумму 324,000 мексиканскихъ долларовъ.

Вывозъ каменнаго угля изъ Японіи съ каждымъ годомъ увеличивается, и лучшимъ примѣромъ развитія здѣсь добычи и отпуска угля могутъ служить Токасимскія копи, расположенныя на небольшомъ островѣ въ разстояніи шести миль отъ Нагасаки.

Таблица отпуска каменнаго угля съ Токасимскихъ каменноугольныхъ рудниковъ за пятилѣтіе съ 1868 по 1872 годъ.

ГОДА.	Отпущено каменнаго угля.			
	Въ Шанхай.	На суда пароходнаго Общества Pacific-Mail-Steam-Ship Company.	На русскія военныя суда.	Всего.
1868	тоннъ. 7,626	тоннъ. 15,000	тоннъ. 400	тоннъ. 23,026 ²⁾
1869	9,538	18,500	800	28,838
1870	19,468	20,000	1200	40,668
1871	25,111	22,000	1300	48,411
1872	34,023	30,000	1500	65,523

Быстрое развитіе отпуска Токасимскаго угля, причеиъ таковой въ пять лѣтъ увеличился почти втрое, можетъ служить отличнымъ доказательствомъ того, какъ велики требованія на уголь въ китайскихъ и японскихъ водахъ. Общее количество угля, добываемаго на Токасимскихъ копияхъ, доходитъ до 80,000 тоннъ или почти до 5 миллионовъ пудовъ.

Въ концѣ минувшаго (1874) года Токасимскія копи изъ рукъ голландской компаніи, которая до сихъ поръ занималась ихъ разработкою, перешли къ компаніи Хорайша, заплатившей за таковое приобрѣтеніе 5¹/₂ миллио-

¹⁾ 1 мексиканскій долларъ по курсу равенъ 1¹/₂ серебрянымъ рублямъ.

²⁾ Показанные здѣсь итоги представляютъ собою не полное количество угля, отпускавшагося съ Токасимскихъ копей, а только сводъ трехъ приведенныхъ въ таблицѣ частныхъ чиселъ; полная же таблица сбыта Токасимскаго угля, къ сожалѣнію, не могла быть составлена за недостаточностію свѣдѣній.

новъ мексиканскихъ долларовъ,—новое доказательство доходности каменно-угольныхъ разработокъ въ Японіи.

Сообщенныя здѣсь свѣдѣнія о торговлѣ углемъ въ Китаѣ и Японіи служатъ доказательствомъ, какъ велико въ этихъ странахъ вообще требованіе на уголь; что же касается сахалинскаго угля, то онъ, по своимъ превосходнымъ качествамъ, стоя значительно выше японскаго и всякаго, до нынѣ появлявшагося на рынкахъ, китайскаго угля, можетъ сравниться только съ австраійскимъ углемъ, а потому сбытъ его на пароходы, плавающие въ китайскихъ и японскихъ водахъ, долженъ считаться вполне обезпеченнымъ.

На восточномъ берегу Тихаго Океана главнѣйшимъ торговымъ центромъ, безъ сомнѣнія, является Санъ-Франциско, торговля котораго возрастаетъ съ почти неимовѣрной быстротой.

Выше было уже сказано, что Санъ-Франциско потребляетъ преимущественно американскій уголь; рассматривая же нижеприведенную таблицу привоза угля въ Санъ-Франциско, мы видимъ, что поставщиками туда угля служатъ: Калифорнія, штатъ Орегонъ, территорія Вашингтонъ и даже Пенсильванія, откуда уголь, на разстояніи нѣсколькихъ тысячъ верстъ, перевозится по Тихо-Океанской желѣзной дорогѣ. Островъ Ванкуверъ, еще такъ недавно принадлежавшій Россіи, о богатствахъ котораго мы, русскіе, ничего и не знали, теперь доставляетъ десятки тысячъ тоннъ угля въ Санъ-Франциско. Изъ Чили въ прежніе годы также привозились значительныя количества угля, но главными, послѣ Калифорніи, поставщиками угля на рынокъ въ Санъ-Франциско являются все-таки Англія и Австрія.

Сравнивая цифры привоза угля въ Санъ-Франциско въ началѣ 60-хъ годовъ съ началомъ 70-хъ, мы видимъ, что привозъ угля изъ Калифорніи увеличился въ 8 разъ; изъ Орегона въ 8 разъ; изъ Вашингтона въ 6 разъ; съ острова Ванкувера почти въ пять разъ, изъ Австріи въ 7 разъ и изъ Англіи въ 4 раза. Привозъ угля изъ Пенсильваніи подвергнулся значительнымъ колебаніямъ, и только привозъ антрацита замѣтно уменьшился. Общее же количество привезеннаго въ Санъ-Франциско угля, съ 77,635 тоннъ въ 1860 году возросло до 454,584 тоннъ въ 1873 году, т. е. въ теченіи 14 лѣтъ увеличилось почти въ шесть разъ.

Втеченіи 1873 года, при вообще низкихъ цѣнахъ на уголь на рынкѣ въ Санъ-Франциско, низшая цѣна на австраійскій уголь была отъ 8,75 до 9 долларовъ, а высшая отъ 11,75 до 12 долларовъ за тонну.

Мѣстные сорта угля въ 1872 году продавались въ Санъ-Франциско по слѣдующимъ цѣнамъ:

Калифорнскій уголь (Mount Diablo)	до	8,25	долларовъ	за	тонну.
Уголь изъ Coas Bay	отъ	10	»	12	» » »
Уголь изъ Bellingham-Bay	»	8,5	»	»	» » »

Таблица привоза каменнаго угля на рынокъ въ Санъ-Франциско съ 1860 по 1873 годъ ¹⁾.

ГОДА.	Изъ Mount Diablo въ Калифорніи.	Изъ Coos Bay изъ Южнаго Орегона.	Изъ Bellingham Bay территоріи Вашингтонъ.	Изъ Seattle территоріи Вашингтонъ.	Изъ Скалистыхъ горъ.	Съ острова Ванкувера.	Пенсильванскаго угля.	Антрацита.	Съ острова Королевы Шарлотты, Ситхи, Сахалина и изъ Японіи.	Изъ Чилл.	Изъ Австраліи.	Изъ Англіи.	ВСЕГО.
ГОДА.	ТОННЪ.	ТОННЪ.	ТОННЪ.	ТОННЪ.	ТОННЪ.	ТОННЪ.	ТОННЪ.	ТОННЪ.	ТОННЪ.	ТОННЪ.	ТОННЪ.	ТОННЪ.	ТОННЪ.
1860	—	3,145	5,490	—	—	6,655	5,970	39,985	—	1,900	7,850	6,640	77,635
1861	6,620	4,630	10,055	—	—	6,475	2,975	26,060	—	12,495	23,370	23,565	116,245
1862	23,400	2,815	10,050	—	—	8,870	4,970	36,685	—	5,110	12,590	16,055	120,545
1863	43,200	1,185	7,750	—	—	5,745	5,670	38,660	—	1,790	16,890	14,660	135,550
1864	50,700	1,200	11,845	—	—	12,785	7,275	41,680	—	2,323	21,160	18,330	167,288
1865	60,530	1,500	14,446	—	—	18,181	4,230	22,585	—	1,410	17,610	9,655	150,147
1866	84,020	2,120	11,380	—	—	10,852	9,524	12,124	—	1,480	53,700	7,400	192,600
1867	109,409	5,415	8,899	509	—	14,829	12,177	48,518	218 ²⁾	14,949	26,619	7,302	248,925
1868	132,537	10,524	13,866	—	—	23,348	2,292	29,592	204 ²⁾	8,511	31,590	29,561	282,025
1869	148,722	14,824	20,552	—	—	14,880	11,536	24,844	—	1,114	75,115	17,386	328,973
1870	129,761	20,567	14,355	—	—	12,640	9,322	21,320	—	7,350	83,982	31,196	330,493
1871	133,485	28,690	20,284	—	4,918	15,621	6,060	7,231	583	4,161	38,942	54,191	315,191
1872	177,232	32,562	4,100	41,830	1,025	26,008	10,051	19,618	—	3,682	115,332	29,190	461,467
1873	171,744	38,066	21,211	13,572	1,904	31,435	8,857	18,294	50 ³⁾	400	96,435	52,616	454,584

¹⁾ См. Berg und Hüttenmännische Zeitung. 1874. № 25.²⁾ Показанія здесь количества угля привезены въ Санъ-Франциско съ острова Сахалина.³⁾ Въ 1873 году впервые было привезено въ Санъ-Франциско 50 тоннъ японскаго угля.

VIII.

Свѣдѣнія о каменноугольныхъ богатствахъ и добычѣ угля въ странахъ, прилегающихъ къ Тихому Океану.

Въ дополненіе къ предыдущей главѣ, считаю небезынтереснымъ сообщить здѣсь бѣглый очеркъ каменноугольныхъ богатствъ тѣхъ странъ, прилегающихъ къ Восточному Океану, которыя снабжаютъ главные порта его своимъ углемъ.

Китай ¹⁾. Каменноугольные богатства Китая до послѣдняго времени, вслѣдствіе полного сопротивленія китайскихъ властей къ допущенію европейцевъ для ознакомленія съ внутренними частями страны, оставались не только безъ употребленія въ промышленности, но даже не могла быть опредѣлена степень благонадежности сдѣлавшихся извѣстными каменноугольныхъ мѣсторожденій. Въ концѣ шестидесятыхъ годовъ германскому геологу профессору Рихтхофену удалось опредѣлить распространеніе и залеганіе каменноугольныхъ пластовъ въ провинціи Шаньси, причемъ оказалось, что въ южной части этой провинціи имѣется громадный каменноугольный бассейнъ, занимающій пространство до 1,500 кв. миль. Въ значительной части этого бассейна заключаются мощные пласты антрацита превосходныхъ качествъ, отъ 12 до 30 футовъ толщины, и по богатству своему бассейнъ этотъ значительно превосходитъ Пенсильванскій бассейнъ ²⁾.

Близъ Пекина находятся каменноугольные рудники Чай-танъ. Несмотря на то, что каменноугольные пласты, здѣсь расположенные, имѣютъ весьма обширное протяженіе, и заключающійся въ нихъ уголь превосходнаго качества, а равно несмотря на то, что потребность въ углѣ въ близлежащемъ морскомъ портѣ Тянь-Цзинѣ очень значительна и ежегодно возрастаетъ, производительность рудниковъ Чай-танъ чрезвычайно ограничена, вслѣдствіе недозволенія китайскимъ правительствомъ устроить удобныя и хорошія дороги для транспортировки угля.

Около порта Чефу извѣстно мѣсторожденіе доброкачественнаго угля, но добыча изъ него угля производится лишь въ незначительныхъ размѣрахъ, такъ какъ доставка угля до порта, вслѣдствіе крайне дурныхъ путей сообщенія, весьма затруднительна.

¹⁾ Сообщаемыя здѣсь свѣдѣнія главнѣйше заимствованы изъ сочиненія: *Fachmännische Berichte über die österreichisch-ungarische Expedition nach Siam, China und Japan (1868—1871)* Herausgeg. von Dr. K. v Scherzer. Stuttgart. 1872.

²⁾ *Berg und Hüttenmännische Zeitung* 1874 № 51 p. 443 и 444.

По послѣднимъ свѣдѣніямъ, китайское правительство намѣрено приступить къ усиленной добычѣ каменнаго угля въ провинціи Печили и для ознакомленія съ этимъ промысломъ и подробнаго изученія его командировало въ Европу своего чиновника.

Близъ города Кю-Кіанъ находятся богатые каменноугольные мѣсторожденія Ло-пинъ. Здѣсь производится добыча угля торговымъ домомъ Россель и К^о, содержащимъ правильное пароходное сообщеніе по Яндикіангу между Шанхаемъ и Ханкоу, но также въ ограниченномъ размѣрѣ. Здѣсь, между прочимъ, въ 1872 году было принято 20 тоннъ угля на нашу канонерскую лодку „Моржъ“. За уголь этотъ было заплачено по 8 мексиканскихъ долларовъ за тонну и онъ найденъ вполне доброкачественнымъ ¹⁾).

Центральныя провинціи Китая, именно Сы-чуань и Хонань, также изобилуютъ каменноугольными мѣсторожденіями.

Втеченіи 1872 года, между различными открытыми для европейской торговли портами, перевезено на иностранныхъ судахъ 57,554 тоннъ (3,568,000 пуд.) туземнаго, китайскаго, угля, стоимостью до 368,800 руб. ²⁾). Хотя цифра эта показываетъ только количество угля, привезенное въ морскія гавани и то только въ 13 портовъ, открытыхъ для европейской торговли и притомъ исключительно на иностранныхъ судахъ, а слѣдовательно, должно полагать, что она далеко ниже общей цифры добычи угля въ Китаѣ, но все-таки она доказываетъ, что здѣсь каменноугольное производство въ будущемъ можетъ развиться до значительныхъ размѣровъ, такъ какъ, несмотря на всякаго рода стѣсненія и даже противудѣйствія китайскаго правительства къ допущенію такового развитія, промышленность эта достигла цифры нѣсколькихъ милліоновъ пудовъ. Главную роль въ торговлѣ китайскимъ углемъ играютъ порта Тянь-Цзинь, Шанхай и Сватоу, изъ чего слѣдуетъ заключить, что уголь въ Китаѣ добывается въ нѣсколькихъ далеко отстоящихъ другъ отъ друга мѣстностяхъ.

Островъ Формоза въ сѣверной своей части, близъ портовъ Келунъ и Тамсуй, содержитъ въ себѣ значительныя каменноугольныя мѣсторожденія. Близъ перваго изъ означенныхъ портовъ извѣстенъ пластъ каменнаго угля въ 37½ футовъ толщины, но разработка его производится самымъ первобытнымъ способомъ. Французскій инженеръ Дюпонъ, осматривавшій келунскія каменноугольныя мѣсторожденія въ 1868 году, находилъ, что угля изъ нихъ достанетъ на нѣсколько вѣковъ; американскій-же генералъ Лежандръ думаетъ, что разработкѣ каменнаго угля въ значительной степени будутъ

¹⁾ См. Рапортъ командира канонерской лодки „Моржъ“, Лейтенанта Готскаго-Даниловича. Ханкоу 29 ноября 1872 года. Морской Сборникъ 1873 г., № 4. Морская хроника стр. 7—8.

²⁾ См. China. Handelsstatistik der Vertragshäfen für die Periode 1863—1872. Zusammenge stellt für die österreichisch-ungarische Weltausstellung zu Wien 1873. Shanghai 1873.

препятствовать находящіеся близъ Келуна вулканы ¹⁾. Здѣсь разрабатывается до 60 рудниковъ, изъ коихъ добывается отъ 18 до 30,000 тоннъ угля. Добыча угля обходится менѣе 2½ мексиканскихъ долларовъ; продажная же цѣна угля въ Келунѣ отъ 3 до 4 долларовъ. Главный сбытъ формозскому углю представляетъ Шанхай, куда такового было привезено въ 1872 году 26,000 тоннъ, въ 1873 г. 17,000 тоннъ; въ 1874 году, вслѣдствіе военныхъ дѣйствій на островѣ Формозѣ, привозъ тамошняго угля въ Шанхай понизился до 9,000 тоннъ. Средняя цѣна формозскаго угля на шанхайскомъ рынкѣ отъ 4½ до 6 долларовъ за тонну.

Хотя по своему положенію островъ Формоза, изобилуя каменнымъ углемъ, долженъ бы составлять важный центръ для снабженія топливомъ пароходовъ, содержащихъ сообщеніе между Китаемъ и Европою, но на обширное развитіе здѣсь каменноугольнаго производства едва ли можно рассчитывать вслѣдствіе всевозможныхъ мѣръ, принимаемыхъ китайскимъ правительствомъ для ограниченія этой промышленности и недопущенія къ оной иностранцевъ.

Японія также богата каменноугольными мѣсторожденіями, добыча угля изъ коихъ значительно начала развиваться послѣ переворота, послѣдовавшаго за междоусобной войной 1868—1869 годовъ.

Весьма обширныя мѣсторожденія каменнаго угля находятся на островѣ Иессо, въ 370 миляхъ къ сѣверу отъ Хакодате. Изъ расположенной здѣсь каменноугольной копи Иванай, разрабатываемой самимъ правительствомъ, добывается значительное количество угля, доставляемаго на рынокъ въ Хакодате. Уголь изъ этого мѣсторожденія не отличается однако-же своими качествами и стоитъ значительно ниже угля, добываемаго на южныхъ японскихъ островахъ.

На островѣ Нипонѣ извѣстны мѣсторожденія каменнаго угля въ провинціяхъ Намбу, Сендай и Кишу; но здѣсь они расположены вдали отъ морскаго берега, а потому, до времени, не могутъ имѣть большаго значенія. Въ болѣе благопріятныхъ для сбыта условіяхъ находятся каменноугольныя мѣсторожденія въ провинціи Осима.

Хорошій антрацитъ пайдень на берегу Садо, недалеко отъ порта Ніигата, въ мѣстности удобной для приставанія судовъ. Кромѣ того, извѣстны мѣсторожденія каменнаго угля въ провинціи Нагаёка и провинціи Шибага въ мѣстности Ори-и-яма.

Близъ Нагасаки, лежащемъ на самомъ южномъ изъ Японскихъ острововъ, Кіусіу, во многихъ мѣстахъ открыты мощныя и обширныя каменноугольныя мѣсторожденія.

На Нагасакскомъ рынкѣ появляется уголь изъ девяти мѣстностей, означенныхъ здѣсь въ порядкѣ по качествамъ добываемаго въ нихъ угля.

¹⁾ Извѣстія Императорскаго Русскаго Географическаго Общества 1874 г. Т. X, мелкія извѣстія стр. 366.

1) *Токасима*, включая сюда и незначительныя партіи угля, привозимаго съ острова Хахишима, составляетъ безспорно лучший изъ сортовъ японскаго угля и по качествамъ своимъ сравнивается съ хорошимъ англійскимъ углемъ.

2) *Карацу*, примѣрно на 20⁰/о хуже токасимскаго. Количество этого сорта угля, привозимое въ Нагасаки, ежегодно увеличивается.

3) *Китагата*, лучшія партіи котораго равняются углю Карацу.

4) *Кубара-имари* { обыкновенно продаются за Карацу, хотя въ дѣй-
5) *Канай* { ствительности ниже его по достоинству.

6) *Мату-шимъ*, поступаетъ въ продажу только небольшими партіями.

7) *Кой-аки* признается нѣкоторыми равнымъ токасимскому углю, но, безъ сомнѣнія, гораздо низшаго качества и въ ряду разныхъ сортовъ японскаго угля долженъ занять показанное здѣсь мѣсто.

8) *Хирадо*, качествомъ ниже всѣхъ вышеозначенныхъ.

9) *Мике* плохаго качества и негодится для употребленія на пароходахъ, но имѣетъ особенное значеніе, какъ газовый уголь и даетъ хорошій коксъ.

Кромѣ вышеозначенныхъ девяти сортовъ, которые всѣ представляютъ смолистый каменный уголь, на островѣ Амакуза въ незначительномъ размѣрѣ производится добыча антрацита, также доставляемаго на Нагасакискій рынокъ ¹⁾.

Самыя замѣчательныя каменноугольныя копи въ Японіи, безъ сомнѣнія, Токасимскія, расположенныя въ 6 миляхъ отъ Нагасаки, на небольшомъ островѣ Токасима.

До 1871 года здѣсь разрабатывался пласть каменнаго угля, толщиною въ 8 футовъ. Съ означеннаго же года начата добыча угля одновременно изъ трехъ пластовъ въ 6, 8 и 10 футовъ. Уголь, добываемый изъ шести-футоваго пласта высшаго противъ другихъ качества и, по мнѣнію нѣкоторыхъ, не уступить валлійскому углю; получаемый же изъ остальныхъ двухъ пластовъ уголь приравняется сѣверо-англійскому.

Во всѣхъ трехъ пластахъ опредѣлены запасы угля, гарантирующіе работы на 50—60 лѣтъ, при ежедневной добычѣ изъ нихъ свыше 750 тоннъ.

Изъ токасимскаго угля получается коксъ, который, по своимъ качествамъ, превосходитъ коксъ, добываемый изъ лучшаго англійскаго угля. Заложенные здѣсь, по всѣмъ правиламъ науки, весьма обширныя каменноугольныя рудники, до конца прошлаго 1874 года разрабатывались голландскою компаніею. Въ декабрь-же 1874 года рудники эти приобрѣтены японскою компаніею Хорайша за 5½ милліоновъ долларовъ (8¼ милліоновъ рублей), что служитъ прекраснымъ доказательствомъ ихъ богатства и обезпеченности сбыта угля ¹⁾

¹⁾ Reports and returns of the foreign trade in 1870 at the open ports of Japan by H. B. M. Consuls. Yokohama. 1871.

¹⁾ См. Ausserordentliche Beilage zur Leipziger Allgemeinen Zeitung. 1875 № 33. p. 498.

Годовая производительность Токасимскихъ каменноугольныхъ копей доходить до 80,000 тоннъ угля, при задолженіи 2,000 рабочихъ. Средняя стоимость угля на копяхъ составляетъ три доллара ($4\frac{1}{2}$ руб.) за тонну; продается же уголь на мѣстѣ отъ 4 до 5 долларовъ (отъ 6 до $7\frac{1}{2}$ руб.). На Шанхайскомъ рынкѣ, за послѣдніе три года, цѣна токасимскаго угля колебалась отъ $4\frac{1}{2}$ до $6\frac{1}{2}$ долларовъ (отъ $6\frac{3}{4}$ до $9\frac{3}{4}$ руб.).

Значительный спросъ на японскій уголь для постоянно развивающагося пароходства на водахъ Тихаго Океана, а равно весьма выгодные результаты, достигнутые на Токасимскихъ копяхъ, побудили нѣкоторыхъ богатыхъ японцевъ, изъ окрестностей Нагасаки, въ принадлежащихъ имъ владѣніяхъ также приступить къ разработкѣ каменноугольныхъ мѣсторожденій, заключающихся въ нѣдрахъ ихъ земель, и для сей цѣли ими выписаны изъ Европы какъ инженеры, такъ и необходимыя машины.

Въ 1872 году общее количество вывезеннаго изъ Нагасаки угля составило 54,000 тоннъ, стоимостью 324,000 мексиканскихъ долларовъ ¹⁾.

Австралія ²⁾. Въ Австраліи донинѣ сдѣлались извѣстными и уже разрабатываются каменноугольныя мѣсторожденія не только на материкѣ Новой Голландіи, но и на островѣ Тасманіи и Новой Зеландіи и по имѣющимся свѣдѣніямъ, положительно можно сказать, что ни въ одной странѣ, за исключеніемъ Сѣверной Америки, каменноугольныя породы не имѣютъ такого обширнаго развитія, какъ въ Австраліи.

Въ южной части Новой Голландіи открыты каменноугольныя мѣсторожденія въ колоніяхъ Викторія и Новомъ-Южномъ-Валлисѣ.

Въ колоніи Викторія каменноугольныя породы занимаютъ площадь около 3,000 квадратныхъ миль. Онѣ находятся въ Джитъ-ландѣ, въ графствахъ Грантъ, Полуартъ, Морнингтонъ и Бурѣ и въ округѣ Портландъ-бей и здѣсь пласты каменнаго угля открыты въ округахъ Капъ-Паттерсона, Беллярина, Гилонга, Капъ-Огуэй и Уаннона, лежащихъ невдалекѣ отъ Мельбурна, представляющаго отличное мѣсто для сбыта угля на приходящіе сюда пароходы.

Въ колоніи Новый-Южный-Валлисъ находятся весьма обширныя залежи каменнаго угля, разработка коихъ производится во многихъ мѣстахъ. Уголь, добываемый въ этой колоніи, обладаетъ превосходными качествами, особенно же получаемый изъ мѣстностей, лежащихъ къ сѣверу отъ Сиднея на берегу рѣки Хунтеръ. Каменноугольная производительность колоніи Новый-Южный-Валлисъ въ послѣднее время получила значительное развитіе. Въ пятилѣтіе, 1862 по 1866 годъ, среднимъ числомъ ежегодно добывалось 563,835 тоннъ угля, тогда какъ въ послѣдующее пятилѣтіе (1866—1871 г.) производительность возросла до 882,272 тоннъ, а въ 1872 году почти достигла милліо-

¹⁾ Preussisches Handelsarchiv 1873. Berlin. Изъ донесенія германскаго консула въ Японію.

²⁾ См. Burkart. Die Steinkohlen Australiens. Berggeist 1873 № 43 и 44.

на тоннѣ. Въ первое изъ означенныхъ пятилѣтій стоимость угля составляла 10 шиллинговъ за тонну, тогда какъ во второе пятилѣтіе она понизилась до 8 шиллинговъ. Въ 1873 году, вслѣдствіе стачки рабочихъ, цѣна на уголь поднялась до 12 шиллинговъ за тонну. Изъ Сиднея въ различные весьма отдаленныя мѣста вывозятся значительныя количества угля, добываемаго въ колоніи Новый-Южный-Валлисъ.

Въ Тасманіи породы, заключающія въ себѣ мѣсторожденія угля, занимаютъ весьма значительныя площади и въ нихъ встрѣчаются толстые пласты (до 8-ми футовъ) каменнаго угля; но до послѣдняго времени, несмотря на всѣ усилія, они не разрабатывались съ успѣхомъ.

Въ Новой Зеландіи, на южномъ островѣ, углесодержащая формація тянется на значительномъ пространствѣ между рѣкою Грей и мысомъ Фаревелль. Добываемый здѣсь уголь въ большомъ употребленіи для пароходовъ. На рѣкѣ Грей площадь, занятая каменноугольными пластами, имѣетъ 15 миль длины и 6 миль ширины, то есть занимаетъ пространство въ 90 квадратныхъ миль. Каменноугольные пласты въ этой площади расположены такъ, что могутъ разрабатываться съ небольшими издержками. Всего разрабатывается четыре каменноугольных пласта, изъ которыхъ главный имѣетъ 15 футовъ толщины.

Къ сѣверу отъ рѣки Грей, въ близкомъ разстояніи отъ рѣки Беллертъ, извѣстны пласты, достойные разработки, на площади въ 15 квадратныхъ миль; общая толщина угольных пластовъ въ этой мѣстности доходитъ до 38 футовъ и запасы угля въ пластахъ опредѣляютъ въ 200 милліоновъ тоннъ. Уголь изъ здѣшнихъ мѣсторожденій, по качествамъ своимъ, сравнивается съ сѣверо-англійскимъ.

Сѣверная Америка. Здѣсь я намѣренъ вкратцѣ представить только очеркъ каменноугольныхъ богатствъ тѣхъ мѣстностей, которыя снабжаютъ углемъ рынокъ въ Санъ-Франциско и при томъ расположены близъ береговъ Тихаго Океана ¹⁾,

Въ *Калифорніи*, близъ самаго залива Санъ-Франциско, въ глубинѣ его, на сѣверѣ и сѣверо-востокѣ отъ Mount Diablo, извѣстны два обширныхъ каменноугольныхъ пласта, толщиной въ 3 и 4 фута. Добыча угля въ этой мѣстности производится уже около 20 лѣтъ.

Производительность пяти главнѣйшихъ изъ здѣшнихъ копей за пятилѣтіе съ 1869 по 1873 годъ выражается слѣдующими цифрами:

въ 1869 г. 145,227 тоннъ.

» 1870 » 129,632

» 1871 » 132,978 »

» 1872 » 167,427 »

» 1873 » 163,143 »

¹⁾ Приводимыя здѣсь свѣдѣнія главнѣйше заимствованы изъ Berg und Hüttenmännische Zeitung 1874 г. № 25.

Стоимость угля въ этой мѣстности представляется слѣдующимъ образомъ: стоимость по добычѣ 1 долларъ; перевозка до мѣста нагрузки на суда 0,15 доллара; фрахтъ до Санъ-Франциско 4,5 доллара; прочіе расходы 1,35 доллара; такъ что уголь этотъ въ Санъ-Франциско обходится въ 7 долларовъ тонна, а продается тамъ отъ 10 до 12 долларовъ за тонну.

Въ штатѣ *Oregon*, между заливомъ Coas-Bay и рѣкою Coquille извѣстно три пласта каменнаго угля, изъ коихъ нижніе два, толщиною въ 2 $\frac{1}{4}$ фута. Уголь изъ этихъ пластовъ, принадлежа къ третичной формациі, несмотря на черный цвѣтъ его, долженъ быть отнесенъ къ бурымъ углямъ. Судя по цифрамъ привоза угля изъ этой мѣстности въ Санъ-Франциско, должно полагать, что добыча угля здѣсь весьма быстро развивается.

Въ *территоріи Вашингтонъ* каменный уголь добывается въ двухъ пунктахъ:

Близъ гавани Seattle, King-County, извѣстно пять каменноугольных пластовъ, толщиною отъ 4 до 12 футовъ. Разработка этихъ пластовъ началась лишь въ 1871 г. добычею до 5000 тоннъ угля и хотя уголь, здѣсь добываемый, не отличается особенными достоинствами, по уже въ слѣдующемъ 1872 г. добыча его дошла до 41,830 тоннъ. Въ 1873 году здѣсь было добыто 13,572 тонны угля—и затѣмъ работы прекращены.

Близъ Bellingham Bay, въ самой сѣверной части, *территоріи Вашингтонъ* разрабатываются девять каменноугольных пластовъ, причемъ нѣкоторые изъ пластовъ достигаютъ отъ 18 до 25 футовъ толщины, другіе отъ 12 до 13 футовъ и наконецъ четыре пласта—отъ 5 до 6 футовъ; всѣ же пласты, вмѣстѣ взятые, въ общей сложности достигаютъ мощности 110 футовъ. Добываемый здѣсь уголь хотя и отличается чернымъ цвѣтомъ и раковистымъ изломомъ, но оставляетъ весьма много золы.

Въ *Аляскѣ*, бывшихъ Россійско-Американскихъ владѣніяхъ, съ переходомъ ихъ во владѣніе къ американцамъ, открыты весьма богатые мѣсторожденія каменнаго угля. Немедленно по приобрѣтеніи нашихъ владѣній въ Америкѣ, американцы занялись точнымъ научнымъ изслѣдованіемъ вновь доставшихся имъ земель и вотъ что, между прочимъ, сказано въ одномъ изъ отчетовъ правительственнаго комиссара по общему управленію Аляскою: «Между минеральными богатствами Аляски наиболѣе примѣчательны обширныя залежи каменнаго угля отличнаго качества. Уголь этотъ смолистъ, но иногда переходитъ въ чистый антрацитъ. Эти залежи встрѣчаются на многихъ островахъ и на твердой землѣ близъ морскаго берега, въ сосѣдствѣ отличныхъ гаваней, что общааетъ нашей торговлѣ неисчислимые выгоды. Мы приобрѣли неисчерпаемые запасы каменнаго угля въ сѣверныхъ частяхъ Тихаго Океана; мы получили рыбныя ловли, не имѣющія соперниковъ и намъ же досталась торговля пушнымъ товаромъ. Если принять въ расчетъ легкость доставки каменнаго угля изъ рудниковъ, находящихся на берегу

моря, нельзя не сдѣлать предположенія, что въ непродолжительномъ времени этотъ продуктъ сдѣлается важнымъ предметомъ вывоза“ ¹⁾).

Въ настоящее время мы дѣйствительно видимъ уже зачатки обширнаго развитія каменноугольной промышленности въ бывшихъ Россійско-Американскихъ владѣнїяхъ. На островѣ Ванкуверѣ разработка каменноугольныхъ пластовъ увеличивается съ каждымъ годомъ и довольно быстро. Добыча угля на этомъ островѣ, простиравшаяся въ 1860 году до 14,000 тоннъ, въ 1871 году дошла уже до 45,000 тоннъ, т. е. втеченіи 11 лѣтъ болѣе чѣмъ утроилась.

Въ Чили до послѣдняго времени каменный уголь добывался главнѣйше въ слѣдующихъ мѣстностяхъ: Lota, Puchoso, Coronel, Playanegra и Lebu. По производительности въ углѣ выше всѣхъ стоитъ Lota; по качеству же добываемаго здѣсь угля первенство оспариваютъ между собою угли изъ Lota и изъ Puchoso. Въ новѣйшее время общество «Sociedad de Minas de Carbon de Carampangue» начало разработку каменноугольныхъ мѣсторожденій въ округахъ Maquegua и Colico, изъ коихъ первые находятся въ разстояніи 14 миль отъ гавани Laraquete, къ которой отъ самыхъ рудниковъ проведена желѣзная дорога. Въ Maquegua извѣстны два каменноугольныхъ пласта, верхній въ 3¹/₂, а нижній въ 6 футовъ толщины и заключающіеся здѣсь запасы угля опредѣляютъ въ шесть милліоновъ тоннъ; тогда какъ въ Colico рассчитываютъ на еще значительнѣйшія богатства.

Ежегодная производительность разработывавшихся доннынъ въ Чили каменноугольныхъ рудниковъ простиралась отъ 350 до 400,000 тоннъ, тогда какъ потребность въ углѣ была вдвое больше.

Такое положеніе дѣлъ и возвышеніе цѣнъ на уголь были причиною того, что въ послѣднее время возникли различныя предпріятія по разработкѣ угольныхъ мѣсторожденій на югѣ Чили; въ числѣ этихъ предпріятій самое крупное находится въ рукахъ вышеозначенной компаніи ²⁾).

Въ настоящее время, когда островъ Сахалинъ весь присоединенъ къ Россіи, онъ пріобрѣтаетъ для насъ весьма важное значеніе, въ особенности въ виду признанной правительствомъ необходимости колонизаціи этого острова. Уже болѣе двадцати лѣтъ мы владѣемъ частью Сахалина и не многими годами менѣе онъ фактически весь уже находится въ нашихъ рукахъ. До послѣдняго времени мы старались только запясть на немъ военными командами болѣе важные пункты, дабы этимъ на дѣлѣ доказать япон-

¹⁾ См. Письма изъ Америки М. Бутина. С -Петербургъ 1872, стр. 49.

²⁾ Berg und Hüttenmännische Zeitung 1874 № 43 р: 386.

цамъ права наши на владѣніе островомъ. Наконецъ, въ исходѣ шестидесятихъ годовъ, вслѣдствіе рѣшенія правительства употребить Сахалинъ мѣстомъ ссылки преступниковъ, необходимость регулированія съ японцами нашихъ правъ по владѣнію островомъ, (правъ обоюднаго владѣнія имъ двумя государствами, каковымъ втораго примѣра нельзя встрѣтить ни въ одномъ пунктѣ земнаго шара) и пріобрѣтенія въ нашу пользу всего острова сдѣлалось очевиднымъ. Въ настоящемъ году вопросъ этотъ, сколько извѣстно, окончательно выясненъ и для принятія отъ японцевъ Сахалина и передачи имъ замѣнъ онаго всей Курильской островной гряды посланы уже наши чиновники въ Японію. Такимъ образомъ, Сахалину, вступившему въ полномъ своемъ составѣ въ Россійскія владѣнія, предстоитъ, повидимому, важная будущность, и теперь только является возможность осуществить желаніе правительства относительно колонизаціи Сахалина. Но, спрашивается, кѣмъ заселить этотъ обширный островъ, занимающій площадь значительно болѣе нѣкоторыхъ изъ европейскихъ государствъ (Швейцаріи, Бельгіи и др.)?

Крайняя отдаленность и отчужденность острова, не имѣющаго, можно сказать, никакого сообщенія со всѣмъ остальнымъ міромъ, едва ли можетъ привлечь туда добровольныхъ переселенцевъ. Къ тому же, если бы даже и нашлись охотники удалиться въ пустыни сахалинскія, то невольно является вопросъ: чѣмъ бы они тамъ существовали? Сѣверная и средняя части острова, по климатическимъ условіямъ, едва ли могутъ быть признаны благопріятными для водворенія здѣсь хлѣбопашества, которое могло бы обезпечить существованіе переселенцевъ; въ южномъ-же Сахалинѣ, хотя климатъ и болѣе умѣренный и здѣсь уже проявляется южная японская флора, а слѣдовательно скорѣе можно-бы ожидать хорошихъ урожаевъ хлѣбовъ, но немѣніе недостаточныхъ, вѣрныхъ въ этомъ отношеніи опытовъ, какъ должно полагать, оттолкнетъ многихъ отъ желанія испытать на себѣ, быть можетъ, неблагопріятный исходъ таковыхъ опытовъ. Сколько мнѣ извѣстно, единственные двѣ незначительныя деревни вольныхъ переселенцевъ на Сахалинѣ, именно въ южной части его, на рѣкѣ Такой, находятся далеко не въ блестящемъ положеніи.

Вслѣдствіе таковыхъ причинъ, заселеніе острова вольными людьми едва ли можно считать осуществимымъ, а потому предполагаемая правительствомъ мѣра устройства на немъ депортаціонныхъ колоній является единственнымъ средствомъ къ достиженію желаемой цѣли видѣть островъ заселеннымъ.

Остается разсмотрѣть вопросъ: какое-же полезное занятіе будетъ дано высылаемымъ на Сахалинъ преступникамъ, такъ какъ до осуществленія идеи объ организаціи земледѣльческихъ колоній, если существованіе таковыхъ и окажется возможнымъ, какъ должно полагать, пройдетъ не мало времени? Въ этомъ случаѣ разработка заключающихся въ нѣдрахъ Сахалина минеральныхъ ископаемыхъ, а главное—каменноугольныхъ мѣсторожденій, распространенныхъ, какъ мы видѣли, по всему протяженію острова, можетъ дать

занятіе значительной массѣ рабочихъ. Надо надѣяться, что съ допущеніемъ на Сахалинѣ частнаго каменноугольнаго промысла, этого рода промышленность начнетъ быстро развиваться; по крайней мѣрѣ, судя по вышеизложеннымъ условіямъ, благопріятствующимъ таковому развитію, это весьма возможно. Обиліе благонадежныхъ каменноугольныхъ мѣсторожденій на Сахалинѣ, значительная, постоянно возрастающая, потребность въ хорошемъ углѣ въ водахъ Китая и Японіи и положеніе тамъ торговли углемъ, даютъ право надѣяться, что подземныя богатства Сахалина не останутся скрытыми, а, напротивъ того, разработка ихъ постепенно будетъ развиваться и повлечетъ за собою обогащеніе и заселеніе края.

Возможно обширное развитіе каменноугольной промышленности въ этомъ столь отдаленномъ краѣ желательно не только въ видахъ заселенія отдѣльнаго острова, но и для обогащенія всего края, такъ какъ каменный уголь до сихъ поръ представляетъ единственный предметъ, могущій идти въ отпускную торговлю изъ всей обширной Приморской области, если не считать сравнительно незначительный вывозъ морской капусты и пушнины.

На первый разъ правительство, отдавъ въ аренду Дуйскія каменноугольныя копи, обязало арендатора брать, а себя давать, для горныхъ работъ ежедневно не менѣе 400 человекъ ссыльно-каторжныхъ. Для того же, чтобы быть въ состояніи исполнить таковое обязательство правительствомъ, сколько мнѣ извѣстно, признано необходимымъ имѣть въ Дуэ, по крайней мѣрѣ, вдвое большее количество ссыльно-каторжныхъ. Съ расширеніемъ сбыта и добычи угля въ Дуэ, количество рабочихъ, задолжаемыхъ тамъ на горныя работы, неминуемо должно значительно увеличиться и число ссыльно-каторжныхъ, которыхъ потребуется для сей цѣли тамъ имѣть, въ короткое время можетъ возрасти до нѣсколькихъ тысячъ. Съ развитіемъ-же каменноугольнаго промысла въ другихъ пунктахъ на Сахалинѣ, углепромышленники, по всей вѣроятности должны будутъ также прибѣгнуть къ труду ссыльно-каторжныхъ и это послужитъ къ осуществленію предположеній правительства о заселеніи острова.

Глубоко сочувствуя развитію этого, находящагося на самой дальней окраинѣ Россіи, нынѣ вполне закрѣпленнаго за нами, клочка земли, да позволено мнѣ будетъ выразить надежду видѣть на Сахалинѣ процвѣтаніе горнаго промысла и депортаціонныхъ колоній, подобно тому, какъ это мы видимъ въ Австраліи.

О ЗОЛОТЫХЪ РОССЫПЯХЪ Р. АМУРА.

П. Михайлова.

Лишь только Айгунскій трактатъ закрѣпилъ за Россіей политическое право владѣнія лѣвымъ берегомъ р. Амура, промышленная жизнь Восточной Сибири, заменutoй до того времени въ горахъ, получила толчекъ. Новый, безлюдный и дикій край привлекъ капиталы смѣлыхъ предпринимателей и амурская пустыня пріобрѣла, къ настоящему времени, хотя слабое, но все-таки, политическое и гражданское значеніе.

Не входя въ исторію общаго развитія торговаго и промышленнаго дѣла на побережьяхъ р. Амура, не анализируя причинъ цѣлаго ряда промышлен-ныхъ неудачъ, погубившихъ многія начинанія въ самомъ ихъ зародышѣ, я перейду къ тому, что представило намъ территоріальное пріобрѣтеніе лѣваго берега р. Амура въ его горныхъ богатствахъ.

Двадцатилѣтній періодъ изслѣдованій, произведенныхъ какъ со стороны правительства, такъ и частными лицами, далъ намъ, въ этомъ отношеніи, два открытія: каменный уголь на остр. Сахалинѣ и россыпное золото въ бассейнахъ водъ, общій водоемъ которыхъ представляетъ собою р. Амуръ.

Настоящая статья имѣетъ своей задачей описательную сторону изслѣдованій и открытій золотыхъ россыпей въ Амурскомъ краѣ съ 1854—1875 годъ.

Починъ золотопромышленнаго дѣла на Амурѣ, въ существующей степени его развитія, принадлежитъ безспорно горному инженеру Н. П. Аносову. Съ 1854 г. онъ сталъ участникомъ Амурскихъ военныхъ экспедицій, съ спеціальнымъ порученіемъ заниматься изслѣдованіемъ горныхъ богатствъ Амурскаго края. Нечего и говорить, что первыя изслѣдованія должны были ограничиться крайне поверхностнымъ наблюденіемъ береговыхъ обнаженій, р. Амура или ближайшихъ къ берегамъ мѣстностей, не позволяя удаляться внутрь края; но эмперическія данныя, не ускользая въ своихъ измѣненіяхъ отъ вниманія г. Аносова, заинтересовали его на столько, что, съ 1854 по 1866 годъ, онъ уже почти не оставлялъ береговъ Амура. Завѣдывая въ началѣ, золотоискательными партіями отъ казны, онъ, въ 1859 году, открылъ, на правомъ берегу р. Ольдоя, въ верхнемъ теченіи Амура, первую золотоносную россыпь, около горы Солькокона, въ 70-ти верстахъ отъ берега. Двѣнадцать лѣтъ неутомимыхъ трудовъ, сопровождаемыхъ всякими лишеніями, близкими подчасъ къ бѣдствію, привели, наконецъ, изслѣдованія г. Аносова къ положительному результату. Въ 1866 году онъ сдѣлалъ

открытіе капитальныхъ россыпей, положившихъ въ Амурскомъ краѣ краеугольный камень надеждамъ на успѣхъ дальнѣйшихъ поисковъ. Съ этого времени поиски золота въ Амурскомъ краѣ стали на почву промышленныхъ предпріятій, какъ отдѣльныхъ лицъ, такъ и составившихся на это дѣло компаній.

Россыпи Амурскаго края, въ отношеніи послѣдовательности ихъ открытія, можно подраздѣлить на пять группъ:

Первая группа приисковъ открыта въ 1866 году горнымъ инженеромъ Аносовымъ. Россыпи залегаютъ въ ста верстахъ отъ берега Амура, на Н отъ станицы Албазинъ, и находятся на главномъ водораздѣльномъ хребтѣ водъ Амура и р. Зеи. На разработку этихъ россыпей составилаь Верхне-Амурская компанія, раздѣленная на 100 паевъ, и въ 1868 году поставлены на нихъ первыя работы. Пласты россыпей этой группы замѣчательны шириной, мѣстами до 100 сажень, равномернымъ разпредѣленіемъ золота и богатствомъ содержанія. Толщина торфа къ пласту относится какъ 3—2; среднее содержаніе въ ста пуд. отъ двухъ до трехъ золотниковъ по валовой промывкѣ; проба золота 92. Всѣ эти условія, которымъ благопріятствуетъ близость береговъ Амура, позволили дать приискамъ надлежащее развитіе работъ. Въ первый годъ работъ, поставленныхъ горнымъ инженеромъ А. М. Шестаковымъ, добыто было золота шлиховаго 50 пудовъ, въ слѣдующій годъ количество добычи золота удвоилось, затѣмъ, идя прогрессивно, оно остановилось съ 1872 года почти на постоянной цифрѣ—150-ти пудовъ. На разработкѣ приисковъ Верхне-Амурской К^о задолжается теперь ежегодно рабочихъ лѣтомъ до 1,400 челов. и промывается песковъ до 18.000,000 пуд.

Открытіе такихъ россыпей заставило предполагать, что множествомъ золотоноскательныхъ партій, рассыпавшихся въ районѣ золотоноснаго узла, будетъ открыто еще что нибудь подобное; на дѣлѣ же оказалось иначе,—десятилѣтніе поиски и затраты не привели ни къ какимъ серьезнымъ открытіямъ. Главное проявленіе золотоносности ограничилось двумя рѣчками: Янканомъ и Джалиндой, которыя сходятся вершинами на одномъ общемъ хребтѣ, и только на сѣверъ, по направленію къ Яблонному хребту, верстъ за 200 отъ дѣйствующихъ приисковъ Верхне-Амурской К^о, партія сей компаніи открыла одну россыпь, но съ содержаніемъ довольно скромнымъ.

Вторая группа приисковъ, открытая купцомъ Тетюковымъ, находится въ Приморской Области Восточной Сибири, на лѣвомъ берегу р. Амгуни, въ 150-ти верстахъ отъ ея впаденія въ Амуръ. Россыпи не богаты; ежегодная добыча золота до четырехъ пудовъ.

Третья группа приисковъ открыта П. П. Аносовымъ, по р. Селенджѣ, притокѣ р. Зеи. Руководителемъ поисковъ былъ горный инженеръ Н. П. Аносовъ. Хорошо знакомый съ Амурскимъ краемъ, онъ далъ направленію партій маршрутъ, по которому П. П. Аносовымъ открыта цѣлая свита россыпей.

На эту группу составила Средне-Амурская К°. Россypi этой свиты имѣютъ свой особый характеръ; онѣ невелики по простиранию, небогаты содержаніемъ, пласть не широка и извилиста, проба золота 82; всѣ россypi лежатъ отъ берега Амура, т. е. отъ г. Благовѣщенска, въ 650 верстахъ. Послѣ детально произведенной развѣдки одной изъ болѣе благонадежныхъ площадей, въ 1875 году, по р. Бокаджѣ, притокѣ р. Малаго Мына, поставлены первыя работы. По смѣтѣ предполагено было намытъ золота 22 пуда 20 фунт., но намыто только 12 пудовъ. При непостоянствѣ россypей удалось развѣдать къ 1875 году только одинъ небольшой цѣликъ въ 1 золотникъ 60 дол. содержанія, при толщинѣ торфа 2 арш. и пласта $1\frac{1}{2}$ арш., да и тотъ обманулъ ожиданія. Но компанія, при постановкѣ работъ, имѣя въ виду скромный дивидентъ, стремилась, главное, пріобрѣсти осязательность, чтобы облегчить и удешевить дальнѣйшія необходимыя развѣдки, такъ какъ затраты, сдѣланныя на поиски и развѣдки, были болѣе 200,000 рублей въ четыре года. Въ 1876 году предполагено открыть работы еще на одномъ пріискѣ, съ содержаніемъ $2\frac{1}{2}$ золот., толщина торфа $2\frac{1}{2}$ арш., пласта $1\frac{1}{4}$ арш., такъ что въ дѣйствіи будутъ два пріиска; общая добыча золота предполагается 25 пуд

Четвертая группа, открытая партіями купца Сабашникова и г-жи Родственнѣй, лежитъ около устья р. Гилія, въ среднемъ теченіи р. Зеи. Въ 1876 году предполагено начать промывку золота. Точныхъ свѣдѣній объ этихъ россypяхъ не имѣется.

Пятая группа россypей открыта горнымъ инженеромъ Набоковымъ; она лежитъ на востокъ отъ пріисковъ Средне-Амурской К°, въ вершинахъ р. Цимана, притока р. Буреи, впадающей въ Амуръ.

Открытіе этой группы, давшей, съ перваго шага, задатки серьезныхъ богатствъ, совершилось при слѣдующихъ обстоятельствахъ: Средне-Амурская К°, утомленная затратами на поиски, рѣшила прекратить дальнѣйшія изысканія, признавая болѣе цѣлесообразнымъ сосредоточить свои расходы единственно на разработкѣ и хозяйственной развѣдкѣ уже открытыхъ, въ ея пользу, пріисковъ. Всѣ доводы Аносова, основанные на соображеніяхъ о геологическомъ характерѣ края, что необходимо продолжать поиски по направленію къ господствующему горному узлу, давшему начало вершинамъ всѣхъ рѣчекъ и рѣкъ, орошающихъ ближайшую къ ихъ пріискамъ страну,—остались тщетными; рѣшеніе компаніи прекратить поиски было непреклонно. Тогда г. Аносовъ, чтобы завершить недоконченное дѣло поисковъ въ этой системѣ хребтовъ, составилъ новыя партіи и двинулъ ихъ, начиная отъ пріисковъ Средне-Амурской К°, прямо къ означенному узлу горъ, лежащему 200 верстъ дальше на востокъ.

Поиски г. Набокова, съ перваго же приступа, обнаружили результаты блестящія. Вѣсть о богатомъ открытіи облетѣла весь нашъ золотопромышленный міръ; 12 фунтовъ золота, намытаго отъ пробъ изъ русла р.

Олги, возбудили сильнѣйшую агитацію, рисовавшую блестящія предположенія объ открытіи новой Калифорніи; неоцѣнимое значеніе открытія обуславливалось, сверхъ того, отсутствіемъ торфявъ, какъ гласили о томъ слухи въ Сибири.

Понятно, что вслѣдъ за такими слухами, все кинулось на Амуръ; утраченныя надежды на богатства Амура воскресли съ новой силой; возвращавшіяся съ поисковъ партіи крупныхъ золотопромышленниковъ быстро вернулись назадъ, стремясь въ новое мѣсто открытій. Несмотря на конецъ осени, съ ея труднопреодолимыми препятствіями въ пустынь, за 750 верстъ отъ берега Амура, всѣ мчались или тащились въ Эльдorado, стараясь обогнать другъ друга; часть пути дѣлалась на лошадяхъ, другая часть на оленяхъ; но партіи Набокова вернулись на мѣсто своихъ открытій первыми; успѣли, точною повѣркою мѣстности, окончить безспорныя заявки, и каждая партія заявила по пяти площадей. Набоковъ принялъ должныя мѣры къ полному огражденію правъ своихъ довѣрителей на новыя открытія, и, для скорѣйшаго отмежеванія пріисковъ, просилъ экстреннаго отвода, въ чемъ главное мѣстное начальство ему не отказало.

Вслѣдствіе трудной зимней пріемки отводовъ, оторвавшей почти всѣхъ рабочихъ отъ развѣдки, послѣдняя была весьма ограниченою и продолжалась всего только два мѣсяца. Притокъ воды позволялъ углублять шурфы только съ помощью проморозки, — работы, какъ извѣстно, весьма медленной, почему точная развѣдка хотя-бы одного цѣлика была невозможна. Съ прекращеніемъ морозовъ, должна была прекратиться и развѣдка; но, несмотря на свою крайнюю ограниченность, она все-таки дала результаты, доказывавшіе о значительномъ распространеніи богатой золотоносности. Изъ всѣхъ данныхъ видно, однако, что россыпи лежатъ не тотчасъ съ поверхности, какъ о томъ говорили, а покрыты наносами, толщиною отъ 3-хъ арш. до 4 сажень. Исключеніе составляетъ одна рѣка Олга, которая въ одномъ мѣстѣ, на протяженіи цѣлой версты, боемъ своей стремительной струи, въ 40 саж. шириною, содрала всѣ верхніе наносы и бѣжитъ по обнаженному пласту богатаго содержанія.

Въ настоящее время отводы уже приняты; на большую часть площадей имѣются утвержденные межевые планы и акты. Изъ всѣхъ этихъ пріисковъ въ виду затрудненій, представляемыхъ мѣстными условіями, при которыхъ, для постановки этого далекаго дѣла на прочную ногу, нуженъ капиталъ до одного милліона рублей, составитъ, по всѣмъ вѣроятіямъ, одна общая компанія.

Въ 1876 году предполагается открыть незначительную пробную промыску; главное управленіе дѣломъ и постановъ работъ порученъ горному инженеру Таскину. Если отводъ въ сторону рѣки Олги, для осушенія богатаго русла признается затруднительнымъ, то работы первоначальныя будутъ поставлены по р. Агдѣ, притоку Олги, гдѣ удалось пересѣчь россыпь цѣлымъ рядомъ

шурфовъ, съ среднимъ содержаніемъ въ $3\frac{1}{2}$ золотника, при ширинѣ пласта 40 саж., толщинѣ торфа 15 четвертей и пласта 7 четвертей. Выборъ цѣлика и способъ постановки работъ предоставлены вполне усмотрѣнію Таскина; Набоковъ же продолжаетъ развѣдки.

Я вхожу въ болѣе подробное описаніе пятой группы россыпей потому, что открытіе ихъ сопровождалось нѣкоторыми критическими условіями, грозившими Набокову возможностью или лишиться части открытыхъ имъ пріисковъ, или завоевывать ихъ въ пользу довѣрителей путемъ тяжбъ, съ свойственною имъ медленностію, которая, при оплошности въ предупредительныхъ дѣйствіяхъ Набокова, могла бы отдалить на нѣсколько лѣтъ полное раскрытіе обнаруженныхъ уже богатствъ этого интереснаго узла горъ.

Кто испыталъ трудность начатій дѣла вообще въ Сибири, а на Амурѣ въ особенности, тотъ, конечно, удивится всему тому, что уже сдѣлано для новаго Ниманскаго золотаго дѣла, въ подготовкѣ его къ работамъ. Не прошло года со времени открытій, а уже пароходъ совершаетъ, на протяженіи 450 верстъ, правильные рейсы по рѣкамъ Зеѣ и Селенджѣ, и содержитъ сообщеніе между г. Благовѣщенскомъ и складомъ партій Набокова по р. Селенджѣ; на пріискахъ возводятся необходимыя постройки; расчищена и почти уже окончена зимняя дорога на 250 верстъ, обставленная запасами сѣна для проѣзда транспортовъ; всѣ закупы и заготовленія окончены и все уже доставлено въ г. Благовѣщенскъ.

Н. П. Аносовъ, какъ распорядитель всѣхъ этихъ пріисковъ, вѣрно понимая всѣ затрудненія, которыя встрѣтитъ дѣло въ дальнѣйшемъ развитіи работъ, съ достойною справедливой оцѣнки предусмотрительностію, принялъ уже многія мѣры къ устраненію нѣкоторыхъ важныхъ препятствій. Стремясь къ сокращенію роли лошади ¹⁾ въ пріисковомъ хозяйствѣ, онъ, въ бытность свою во Франціи, серьезно изучалъ на практикѣ употребленіе подвижныхъ желѣзныхъ дорогъ и вагоновъ при разнаго рода земляныхъ работахъ и, примѣняясь къ условіямъ работъ на золотыхъ промыслахъ Восточной Сибири, выработалъ вмѣстѣ съ французскими инженерами полный проектъ разработки пріиска этимъ способомъ. Г. Сюкъ, специалистъ по этой части и заготовляющій такія дороги на всю Францію, начиная отъ рельсовъ и вагоновъ для уборки свекловицы съ полей, и кончая вагонами для подъема огромныхъ массъ земли при постройкѣ военныхъ фортъ, оказалъ самое радушное содѣйствіе въ выработкѣ г. Аносовымъ проекта. На случай недостатка воды, заготовлены различныя переносныя паровыя машины съ усовершенствованными приборами; въ облегченіе общаго цеховаго дѣла на пріискѣ заказаны пыльные машины, различные механическіе станки; не забыто, однимъ словомъ, ничего, что необходимо, чтобы вполне обезпечить

¹⁾ Содержаніе лошади обойдется не менѣе 700 руб. въ годъ.

въ механическомъ отношеніи, успѣхъ перваго опыта на одномъ изъ приисковъ. Всѣ эти заказы, на сумму 150,000 фр., приводятся, за границую, уже къ концу и въ скоромъ времени будутъ отправлены на срочномъ пароходѣ изъ Франціи, черезъ Марсель и Суэзь, въ Шангай, оттуда на Амуръ. Въмѣстѣ съ тѣмъ имъ произведенъ опытъ доставки машинъ изъ Гамбурга черезъ Ost-Sibirien Co на Амуръ прямо въ г. Благовѣщенскъ; отправленный такимъ способомъ въ началѣ марта локомобиль въ концѣ сентября уже доставленъ въ г. Благовѣщенскъ.

Итакъ, изъ пяти группъ россыпей, три самыя важныя группы обязаны своимъ открытіемъ горному инженеру Аносову. Изъ всѣхъ своихъ путешествій внутри амурскаго края, Аносовъ пришелъ къ выводу, что здѣсь борются двѣ рѣзко различающіяся породы. Одна идетъ съ сѣвера—гранитная, и тянется, конечно, вдоль главныхъ хребтовъ; вторая идетъ съ юга—сланцевая, занимаетъ всѣ побочныя высоты. Послѣ долгихъ изысканій, ему удалось, наконецъ, положительно убѣдиться, что главная золотоносность проявляется на спаяхъ этихъ двухъ породъ. Спай этотъ ясно видѣнъ въ началѣ Амурскаго края, отъ станицы Покровской до станицы Толбузиной. Онъ проходитъ сначала верстахъ въ 30 отъ Амура и затѣмъ все дальше и дальше уходитъ внутрь отъ берега. По линіи спая идутъ всюду знаки золота и образуется цѣлая свита убогихъ россыпей различнаго содержанія. На практикѣ оказалось, что недостаточно еще попасть на линію спая, чтобы найти хорошее золото, но необходимо чтобы линія спая пересѣкалась новымъ значительнымъ поднятіемъ хребта. Всего проще это видно на фиг. 1 и фиг. 2.

Фиг. 1.



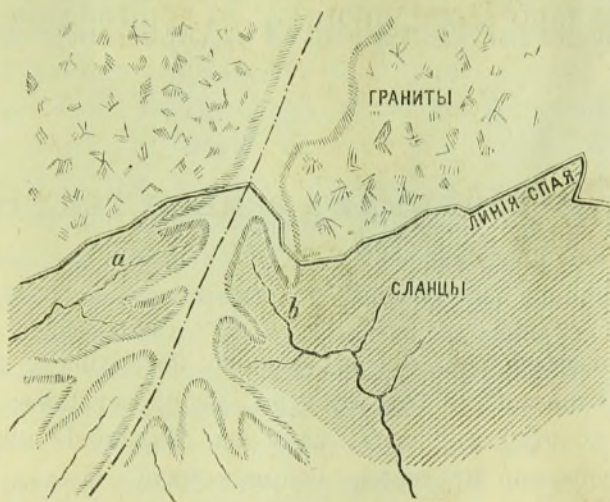
Въ 1 фигурѣ золотоносность идетъ по спаяу, нигдѣ особенно себя не проявляя.

Во 2 фигурѣ, спай пересѣкъ огромный хребетъ, раздѣляющій воды двухъ бассейновъ рѣкъ и образовался главный выходъ золота въ двухъ богатыхъ рѣчкахъ, вытекающихъ какъ-разъ изъ двухъ угловъ, образованныхъ линіей спая и линіей водораздѣла (рѣчки *a* и *b*).

Вотъ вся теорія г. Аносова. Онъ стремится къ тому, чтобы партіи его дѣйствовали на линіи спая, какъ на мѣстности, дающей болѣе шанса на успѣхъ. Послѣ открытія имъ золота на спаяу, пересѣченномъ Урканскимъ

хребтомъ, давшимъ Джалинду и Янканъ онъ окончилъ тутъ поиски и вдругъ перенесъ ихъ въ противоположную сторону къ хребту Хинганъ, рассчитывая, что и тамъ повторится тотъ же законъ спая двухъ породъ. Дѣйствительно, спай ясно былъ снова перехваченъ около гранитной сердцевины Удскаго хребта и снова обнаружились россыпи; но г. Аносовъ искалъ тамъ повторенія вышеописаннаго случая и, благодаря своей настойчивости напелъ его. Спай, пересѣченный водораздѣломъ Буреи и Селенджи, снова проявилъ сильные выходы золота, давшіе, съ перваго шага, россыпи съ крупнымъ золотомъ и самородками въ 10 золотниковъ.

Фиг. 2.



Вотъ тѣ основанія, на которыхъ г. Аносовъ располагалъ работы своихъ партій; вездѣ строго держался онъ своей теоріи, вполне оправдавшейся на практикѣ, и въ послѣднемъ новомъ открытіи россыпей, въ водораздѣлѣ рѣкъ Буреи и Селенджи, роль его, какъ инженера-геолога, можно сказать, окончена.

ГЕОЛОГІЯ, ГЕОГНОЗІЯ И ПАЛЕОНТОЛОГІЯ.

ОБЪ ИСТОЧНИКАХЪ ЗЕМНОЙ ТЕПЛОТЫ.

Мора ¹⁾).

Фактъ, что по мѣрѣ удаленія отъ земной поверхности къ нѣдрамъ земли имѣетъ мѣсто повышеніе температуры, неопровержимъ; но законъ этого повышенія еще не открытъ, равно какъ для объясненія причинъ его существуютъ два совершенно противоположные взгляда. Старая или плутоническая теорія принимаетъ существованіе внутренняго расплавленнаго ядра и считаетъ земную теплоту за часть теплоты этого громаднаго источника, которая передается черезъ кору нашей планеты. Новѣйшая теорія рассматриваетъ эту теплоту какъ слѣдствіе прекращенія движеній, которыя обуславливаются просачиваніемъ въ землю воды и выщелачиваніемъ различныхъ веществъ, причемъ можетъ имѣть мѣсто поднятіе или опусканіе различныхъ частей коры земной.

Слѣдуя этой теоріи, надо искать источникъ теплоты въ верхнихъ пластахъ земли, которые сильнѣе подвергаются дѣйствію воды.

Плутоническая теорія заслуживаетъ малаго довѣрія, ибо существуетъ множество фактовъ, которые говорятъ противъ существованія расплавленнаго ядра. Всѣ горныя породы, открытыя буреніемъ въ нѣдрахъ земли, обнаруживаютъ яснѣйшія доказательства тому, что онѣ никогда не находились въ расплавленномъ состояніи; многія изъ нихъ содержатъ воду, угольную кислоту и высшія сѣрнистыя соединенія; сверхъ того, опыты показываютъ,

¹⁾ Переводъ Г. Лебеда.

что при сильномъ накаливаниі или плавленіи этихъ породъ, удѣльный вѣсъ ихъ уменьшается въ значительной степени. Такъ, многіе минералы изъ гранитовъ Урала, которые, при слабомъ накаливаниі, даже ниже краснаго каленія, значительно измѣняются въ своихъ свойствахъ, не обнаруживаютъ этихъ измѣненій при вторичномъ прокаливаниі. Примѣрами могутъ служить: гадолинитъ, самарскитъ и имъ подобные минералы, которые являются окруженными гранитомъ. Изъ этого слѣдуетъ, что уральскій гранитъ никогда не подвергался дѣйствию высокой температуры, а тѣмъ болѣе никогда не находился въ расплавленномъ состояніи. Противъ этихъ наблюденій и выводовъ сторонники плутонизма не могутъ сдѣлать ни одного возраженія.

Прочіе доводы, которые говорятъ противъ первоначально расплавленнаго состоянія силикатовъ, также весьма компетентны; здѣсь мы не будемъ о нихъ распространяться и перейдемъ къ другому предмету.

Если, дѣйствительно, внутренность земли находится въ расплавленномъ состояніи, то, по мѣрѣ углубленія, т. е. по мѣрѣ приближенія къ внутреннему очагу, температура должна повышаться на одну и ту-же величину при проходѣ все меньшихъ и меньшихъ пространствъ. Дѣйствительно, теплота распространяется изъ шара небольшихъ размѣровъ въ шаръ, величина котораго постоянно увеличивается, слѣдовательно, принимая одинаковую теплопроводность слоевъ земли, будетъ ясно, что температура верхнихъ изъ нихъ должна быть меньше температуры нижнихъ, такъ какъ въ первыхъ теплота распредѣляется по большей массѣ. Изъ сказаннаго слѣдуетъ, что увеличеніе количества теплоты, которое въ верхнихъ слояхъ земли опредѣляется повышеніемъ температуры на 1° R., при вертикальномъ углубленіи на 100 фут., въ нижнихъ должно идти быстрѣе, или, что все равно, нижніе слои, въ которыхъ наблюдается такое-же увеличеніе теплоты, какъ въ верхнихъ, должны быть тоньше.

Самая глубокая изъ всѣхъ буровыхъ скважинъ находится въ Шперембергѣ, въ $5\frac{1}{2}$ миляхъ къ югу отъ Берлина. Съ 1867 года, т. е. со времени начала буренія, пройдено 4042 фута; на этой глубинѣ температура по геотермометру Магнуса достигла $38,5^{\circ}$ R.

Геотермометръ, на которомъ каждый разъ наблюдали верхній и нижній горизонтъ жидкаго столба, оставляли въ скважинѣ столько времени, что можно было быть вполне увѣреннымъ, что аппаратъ вполне принималъ температуру окружающихъ породъ. Результаты этихъ наблюденій, опредѣленные по способу наименьшихъ квадратовъ, таковы:

На глубинѣ		Приращеніе теплоты на 100'
700 футъ	$15,654^{\circ}$ R.	
900 »	$17,849^{\circ}$ »	1,097
1,100 »	$19,243^{\circ}$ »	1,047
1,300 »	$21,939^{\circ}$ »	0,997

На глубинѣ.		Приращеніе теплоты на 100 фут..
1,500 футъ	23,830° R.	0,946
1,700 »	25,623° »	0,896
1,900 »	27,315° »	0,846
2,100 »	28,906° »	0,795
3,390 »	36,756° »	0,608

Разсматривая приращенія теплоты, которыя обозначены въ третьемъ столбцѣ, нетрудно видѣть, что приращенія эти обнаруживаютъ одну и ту-же разницу, въ 0,050 R. или $\frac{1}{20}^{\circ}$ R., а слѣдовательно третій столбецъ представляетъ убывающій арифметическій рядъ перваго порядка.

Приращеніе теплоты на глубинѣ 700' и выше здѣсь не показано. На глубинѣ 700' была наблюдаема температура въ 17,275° R. Принимая толщину постояннаго слоя въ 70', т. е., считая повышение температуры съ этой глубины и принимая для Шперемберга среднюю годовую температуру, какъ для Берлина, въ 7,18° R., съ чѣмъ согласуется также температура самыхъ глубокихъ колодцевъ въ Шперембергѣ въ 7,8° R., мы получимъ приращеніе теплоты для высоты 700—70 = 630' въ $17,275 - 7,18 = 10,209^{\circ}$ R., слѣдовательно приращеніе на 100' будетъ равно $\frac{10,095}{6,3} = 1,6^{\circ}$ R.

Не принимая-же во вниманіе непосредственно измѣренную температуру въ 17,275° R., а взявши температуру въ 15,654° R., среднюю изъ всѣхъ наблюденій, мы получимъ приращеніе теплоты на каждое 100' равное $\frac{15,654 - 7,18}{6,3} = 1,35^{\circ}$ R.

Въ предыдущей таблицѣ замѣчается еще уклоненіе въ приращеніи теплоты на глубинахъ между 2,100' и 3,390'. Если принять для глубинъ менѣе 700 и болѣе 2,100 фут., найденное уменьшеніе приращенія теплоты на каждые 100' въ 0,05° R., то мы можемъ составить слѣдующую таблицу:

Увеличеніе количества теплоты по мѣрѣ углубленія, определенное изъ измѣреній въ Шперембергѣ.

Глубина.	Приращеніе на каждыя 100 футовъ въ градусахъ Реомюра.
100— 200 футъ.	1,35° R.
200— 300 »	1,30° »
300— 400 »	1,25° »
400— 500 »	1,20° »
500— 600 »	1,15° »
600— 700 »	1,10° »
700— 900 »	1,097° »

Глубина.	Приращеніе на каждые 100 футовъ въ градусахъ Реомюра.
900—1,100 футъ	1,047° R.
1,100—1,300 »	0,997° »
1,300—1,500 »	0,946° »
1,500—1,700 »	0,896° »
1,700—1,900 »	0,846° »
1,900—2,100 »	0,795° »
2,100—2,300 »	0,745° »
2,300—2,500 »	0,695° »
2,500—2,700 »	0,640° »
2,700—2,900 »	0,595° »
2,900—3,100 »	0,545° »
3,100—3,300 »	0,495° »
3,300—3,390 »	0,445° »
при 5,170 фут.	0.

Окончаніе приращенія теплоты будетъ имѣть мѣсто тогда, когда послѣднее приращеніе въ 0,445° R., при послѣдовательномъ уменьшеніи на 0,05° R., сдѣлается равнымъ нулю, т. е. пройдя еще $\frac{0,445}{0,05}$ или 8,9 слоевъ въ 200', или на глубинѣ 5,170 футовъ, на которой не производилось еще никакихъ наблюденій. Полагая, что уменьшеніе приращенія теплоты на каждые 100' составляетъ только $\frac{1^\circ}{100}$ вмѣсто $\frac{5^\circ}{100}$ R., мы найдемъ, что пространство постоянной температуры будетъ лежать на глубинѣ 13,500', а не на глубинѣ 100,000', какъ это допускалось прежде. Фактъ, что приращеніе теплоты съ углубленіемъ уменьшается, былъ замѣченъ еще при буреніи Гренельскаго колодца и приведенъ Фохтомъ въ его геологін. Но здѣсь скважина имѣла только 2,300' глубины и проходила по породамъ съ различною теплопроводностью, что сильно препятствовало выводу удовлетворительныхъ результатовъ. Въ Шперембергѣ скважина имѣетъ почти двойную глубину и проходитъ по одной и той-же породѣ, именно по чистой каменной соли.

Приведенные здѣсь факты объ уменьшеніи приращенія теплоты, по мѣрѣ углубленія, говорятъ прямо противъ плутонизма и разрушаютъ послѣднюю его опору и всѣ выводы, которые основывались на предположеніи, что температура внутри земли, по мѣрѣ углубленія, постоянно возвышается. Удивительно, какъ сторонникъ плутонизма, профессоръ Юстусъ Ротъ въ Берлинѣ, сообщилъ въ Poggendorf's Annalen Bd. 148 всѣ эти факты и не замѣтилъ, что поколебалъ ими основу своего ученія. Въ заключеніе онъ весьма наивно говоритъ (Pogg. 148, 170): «изъ приведенныхъ цифръ явствуетъ, что за среднее арифметическое число, для повышенія температуры на каждые 100', можно принять 0,904° R»; между тѣмъ, онъ заявляетъ раньше, что приведенный рядъ есть рядъ убывающій и не можетъ имѣть никакого ариф-

метического средняго. Принимая вычисленную имъ среднюю величину въ $0,904 R^0$., онъ могъ бы еще прибавить, что на глубинѣ 110,600 футовъ температура должна равняться $1,000^0$, а слѣдовательно базальтъ долженъ находиться на этой глубинѣ въ расплавленномъ состояніи.

Изъ всего сказаннаго необходимымъ выводомъ является тотъ фактъ, что причина повышенія температуры, по мѣрѣ углубленія, лежитъ въ верхнихъ слояхъ коры земной. Такъ какъ каждое новое открытіе можетъ только подтверждать существующіе факты, но отнюдь не идти съ ними въ разрѣзъ, то становится мало вѣроятнымъ, чтобы плутонисты встрѣтили въ будущемъ новые факты, которые подкрѣпятъ ихъ взгляды.

Прежнія доказательства противъ огненнаго происхожденія гранитовъ и другихъ кремнеземистыхъ породъ, нашли въ наблюденіяхъ, произведенныхъ въ Шперембергѣ, полное подтвержденіе.

Эти заключенія могутъ быть выведены и изъ многихъ другихъ фактовъ: жилы гранита въ гранитѣ или слюдяномъ сланцѣ совершенно выполняютъ собою занятое ими пространство и не обнаруживаютъ ни съ одной стороны отставанія отъ вмѣщающей породы, слѣдовательно, онѣ не могли образоваться при охлажденіи расплавленной и весьма тягучей массы; кристаллы адуляра на прозрачныхъ табличкахъ известевого шпата были встрѣчены еще въ бурыхъ угляхъ Гейпертомъ; силикаты послѣ плавленія теряютъ въ удѣльномъ вѣсѣ и затвердѣваютъ въ формѣ стеколъ; граниты содержатъ асфальтъ и другіе горючіе минералы; изъ расплавленныхъ силикатовъ не выдѣляются ни основанія, ни кремневая кислота; въ нихъ наблюдаются иногда двусѣрнистыя соединенія; полевые шпаты часто тѣсно сростаются съ желѣзнымъ шпатомъ, углекислымъ кальціемъ (въ базальтѣ), съ водусодержащими цеолитами (въ фонолитѣ) и проч. Сверхъ того, можно привести еще цѣлую массу фактовъ, которые плутонисты не могутъ объяснить, руководствуясь своими теоріями.

Прежнія предположенія, что на глубинѣ 88,000 футовъ водяные пары должны оказывать давленіе въ 1,000 атмосферъ, въ настоящее время утратили всякое значеніе, ибо температура земли съ углубленіемъ на 100' повышается не на 1^0 , а значительно меньше; уже на глубинѣ 4,000 фут. это увеличеніе составляетъ около $0,4^0$, а на глубинѣ нѣсколькихъ тысячъ футовъ оно должно быть равно нулю; давленіе-же земли и воды увеличивается пропорціонально высотѣ.

Теорія вулкановъ, естественно, должна основываться на высказанныхъ выше началахъ, и огненножидкую лаву слѣдуетъ разсматривать не какъ часть расплавленнаго ядра, но какъ продуктъ мѣстнаго отдѣленія тепла, вызываемаго опусканіемъ части коры земной, дѣйствіемъ на горныя породы морей, въ которыхъ, или вблизи которыхъ, и расположена большая часть вулкановъ. Эти мѣстныя отдѣленія тепла и составляютъ причину повышенія температуры въ нѣдрахъ земли.

Такъ какъ ядро земли, вслѣдствіе слабой теплопроводности кремнистыхъ и известковыхъ породъ, теряетъ мало теплоты внаружу, то эта послѣдняя мало по малу распространяется отъ вулкановъ по породамъ и обуславливаетъ собою постоянную и высокую температуру нѣдра земли. Принимая это во вниманіе, мы можемъ сказать, что наблюдаемое повсюду повышение температуры, по мѣрѣ углубленія въ землю, есть результатъ предшествовавшихъ отдѣленій теплоты, которая распространялась равномерно по внутреннему ядру. Естественно, что въ нѣкоторыхъ мѣстахъ, лежащихъ вблизи вулкановъ (Италія, Исландія и Южная Америка), нѣдра земли должны имѣть температуру значительно болѣе высокую; къ сожалѣнію, точныхъ наблюденій объ этомъ мы не имѣемъ, такъ какъ буреніе въ вулканическихъ странахъ еще не производилось. Другими, второстепенными источниками земной теплоты являются: образованіе новыхъ кристаллическихъ породъ, осаждающихся изъ нагрѣтыхъ солнцемъ растворовъ; химическія явленія, каковы: выдѣленіе угольной кислоты при взаимодействіи окиси желѣза и органическихъ остатковъ, образованіе колчедановъ и обманокъ, вслѣдствіе возстановленія сѣрно-кислыхъ солей органическими остатками, *разложеніе* бурыхъ и каменныхъ углей и т. д. И такъ, мы будемъ вправѣ теперь оставить всѣ гипотетическія объясненія происхожденія земной теплоты, которыя не согласуются съ фактами, и остановиться на дѣйствительныхъ причинахъ, изъ числа которыхъ, въ настоящее время, уже извѣстны многія.

ГОРНОЕ ХОЗЯЙСТВО И СТАТИСТИКА.

СОСТОЯНІЕ ЖЕЛѢЗНАГО И СТАЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВЪ ВЪ 1874 И ВЪ ПЕРВОЙ ПОЛОВИНѢ 1875 ГОДА.

Составлено по отчетамъ Давида Форбеса и другихъ секретарей и членовъ англійскаго Общества желѣзной и стальной промышленности.

М. Левицкимъ ¹⁾.

А. Металлургическая топографія.

Африка. По недавно изданному отчету г. Вилля, главнаго инженера Алжирскаго горнаго округа, можно судить о состояніи горной промышленности въ областяхъ Алжира, Орана и Константины. Изъ этого отчета мы заимствуемъ нѣкоторыя данныя, относящіяся къ обработкѣ желѣзныхъ рудъ.

Оказывается, что съ начала 1874 года число рабочихъ на алжирскихъ рудникахъ доходило до 2655 человекъ и что постоянно дѣлались новыя открытія, которыя не могли не увеличить въ значительной степени число разрабатываемыхъ рудниковъ, какъ только были приняты мѣры для болѣе удобной доставки произведеній ихъ до морскихъ портовъ.

Рудникъ Аюръ-Марха одинъ задолжаетъ 1555 человекъ рабочихъ и доставилъ въ 1873 году 409,538 тоннъ руды, состоящей изъ желѣзнаго блеска. Рудникъ этотъ разрабатывается галлереями, проникающими прямо въ бока горы Мокта-ель-Гадидъ, внутри которой слой, содержащій желѣзную руду, простирается болѣе чѣмъ на 1,200 метровъ, при толщинѣ, въ центрѣ мѣста разработки, превышающей 50 метровъ. Отличное качество руды признано всѣми и большая часть ея вывозится во Францію.

¹⁾ The Journal of the Iron and Steel Institute № 1—1875

Другіе пласты руды находятся въ томъ-же округѣ и г. Вилль обращаетъ особое вниманіе читателя на работы, производимыя въ той-же провинціи при Бонъ-Гамра и Харезасъ, а также близъ Бонны. Значеніе послѣднихъ теперь ежедневно возрастаетъ.

Алжиръ и Оранъ также изобилуютъ желѣзною рудою, и въ настоящее время произведены важныя изслѣдованія въ Уеддъ-Мессельмунѣ, Аюръ-Садоннѣ и Джебиаль-Гадиѣ, по берегу Средиземнаго моря. Также взяты концессіи на разработку желѣзныхъ рудниковъ Гурціосъ и Сума; кромѣ того, открыты пласты бураго желѣзняка по дорогѣ отъ Алжира къ Орану. Въ Оранскомъ департаментѣ желѣзныя руды, открытыя между Арзевомъ и Тафною, уже разрабатываются, и скоро можно надѣяться, что здѣсь будутъ добыты значительныя количества руды; кромѣ того, въ настоящемъ году открыты близъ Константины новыя залежи желѣзной руды высшаго достоинства, весьма годной для передѣлки въ сталь.

Слѣдующія замѣтки заимствованы изъ отчета англійскаго генеральнаго консула Плэйфера о промышленности и торговлѣ въ Алжирѣ въ 1874 году. По словамъ его, правительство, съ цѣлію содѣйствовать развитію горной промышленности въ странѣ, издало всѣ свѣдѣнія, касающіяся до рудниковъ и заводовъ, имѣющіяся у него въ распоряженіи; затѣмъ отчетъ упоминаетъ о важнѣйшихъ рудникахъ въ Алжирской области: Уедъ-ель-Каддехе, Уедъ-Мессельмунъ, принадлежащій англійской компаніи, Аидъ-Садуна въ Уедъ-Джерѣ, на склонѣ горы Заккаръ близъ Миліаны; Уедъ-Руина, Дюперре и Монтенотте.

Въ Оранской провинціи находятъ бурый уголь и желѣзную руду въ слѣдующихъ мѣстахъ: Клеберъ, Тазуть, мысъ Фальконъ, Бонъ-Сеферсъ, и замѣчательный рядъ залежей между бухтою Камерата и горою Тафна, въ который входятъ богатѣйшіе рудники Бени-Сафъ и Мерза-Ахметъ.

Въ Константинской провинціи есть желѣзные рудники при Кайдъ-Ачэйрѣ и въ Джебель-Анини. Получено нѣсколько концессій на рудники, ждущіе теперь только удобнаго сообщенія съ портами. Таковы желѣзные рудники Гураіа, Гаръ-Рубонъ и Мемуджа. Въ полномъ разгарѣ разработки находятся Сумахъ, Аипъ-Мокра и Хареца. Полный вывозъ руды въ 1873 годъ былъ 420,662 тонны, а въ первыя три четверти 1874 года 368,000 тоннъ. Никакіе рудники не могутъ разрабатываться безъ разрѣшенія правительства, если они требуютъ проведенія шахтъ и галлерей. Минераль, собираемый прямо съ поверхности земли, считается собственностью землевладѣльца и добывается безъ всякихъ разрѣшеній.

Официальный отчетъ о вывозѣ желѣзной руды изъ Алжира въ 1872 и 1873 годахъ даетъ слѣдующія цифры:

Страны, куда вывезено.	1873.	1872.
Франція	267,331 тоннъ.	251,528 тоннъ.
Нидерланды	64,265 »	40,960 »

Страны, куда вывезено.	1873	1872.
Бельгія	13,670 тоннъ	4,290 тоннъ.
Германія	— »	1,562 »
Англія	62,098 »	61,157 »
Испанія	25 »	—
Соединенные Штаты .	11,504 »	—
	418,893 тоннъ	359,497 тоннъ.

Надо замѣтить, что обозначенное въ этой таблицѣ количество руды, посланной въ Голландію, не оставалось въ этой странѣ, а доставлялось въ Роттердамъ для пересылки вверхъ по Рейну въ Германію.

Компанія Мокта-ель-Гадидъ собиралась въ Парижѣ для годового общаго засѣданія 31 марта. Отчетъ, прочитанный акціонерамъ, былъ изъ самыхъ удовлетворительныхъ, такъ какъ втеченіи 1874-75 года рудники дали 427,852 тоннъ желѣзной руды и 92,821 тоннъ угля, изъ коихъ продано 394,004 тоннъ руды и 86,712 тоннъ угля. Чистая прибыль за весь годъ оказалась 2.644,552 франка; по вычетѣ изъ нея суммы, ассигнованной на расширеніе производства и открытіе новыхъ работъ, оказалось возможнымъ дать дивиденду по 15⁰/₀ съ капитала.

Австралія. Изъ мѣстной газеты мы узнаемъ, что хотя дѣла общества Южно-Австралійскихъ желѣзныхъ и стальныхъ заводовъ шли безъ большаго успѣха до сихъ поръ, тѣмъ не менѣе, акціонеры разрѣшили правленію сверхсмѣтный капиталъ выпускомъ 12,000 акцій, по 2 фунта стерлинговъ, съ вычетомъ изъ каждой акціи по 30 шиллинговъ для постановки болѣе обширной печи. Правленіе намѣревается также выписать изъ Англіи комплектъ рабочихъ, основательно знакомыхъ съ работою при домепныхъ печахъ. Затѣмъ никакихъ новыхъ кредитовъ общество испрашивать не намѣрено, такъ какъ пока не предвидится серьезныхъ построекъ или преобразованій въ производствѣ.

Общее собраніе акціонеровъ Фицройскаго общества для производства бессемеровской стали, разработки залежей гематита и добыванія каменнаго угля въ Новомъ Южномъ Валлисѣ, было въ Лондонѣ 18 марта. Отчетъ директоровъ заявляетъ, что попытка плавить имѣвшуюся желѣзную руду послѣ нѣсколькихъ дней была оставлена, такъ какъ она не имѣла никакого успѣха. На сѣздѣ господствовавшее мнѣніе было, что само устройство завода было единственною причиною этой неудовлетворительности, а потому было рѣшено произвести всѣ нужныя передѣлки и выписать изъ Англіи свѣдущаго человѣка для управленія работами. Директора получили разрѣшеніе на пользованіе 25,000 фунт. стерлинговъ изъ втораго запаснаго капитала для приведенія работъ къ успѣшному концу. Въ Боголонгѣ, къ юго-западу отъ рудниковъ Фицрой, сообщаютъ, что найдены огромные залежи желѣзной руды, часть которой была проплавлена на древесномъ углѣ. Эти залежи простираются на 400 акровъ, а вѣрнѣе еще и далѣе, и имѣютъ толщину отъ 15 до 18 футовъ.

Статья о залежахъ желѣза и угля въ Валлеравангѣ, въ Новомъ Южномъ Валлисѣ, была недавно прочитана профессоромъ Левериджемъ въ Сиднейскомъ университетѣ, передъ собраніемъ королевскаго Ново-Южно-Валлійскаго общества. Въ статьѣ этой авторъ выставилъ всю важность для пользы колоніи развитія этихъ источниковъ богатства, такъ какъ тамъ существуютъ, на сравнительно маломъ протяженіи 4-хъ миль въ діаметрѣ, обширныя и богатые желѣзные рудники и каменноугольныя копи, съ изобиліемъ известковаго камня. Валлеравангъ есть станція западной желѣзной дороги, расположенная миляхъ въ 105 отъ Сиднея, и желѣзные рудники, нынѣ разрабатываемые, находятся въ 6 миляхъ отъ Валлераванга, при соединеніи каменноугольной формаціи съ верхними силурійскимъ и девонскимъ пластами, которые здѣсь выходятъ на поверхность земли. Здѣшнія желѣзныя руды являются въ видѣ магнитной окиси желѣза, и въ видѣ водной окиси или бураго желѣзняка, въ числѣ котораго попадаютъ сорта, содержащіе 50% металлическаго желѣза. Жила магнитнаго желѣзняка направлена отъ NO къ SW, а на поверхности земли по бокамъ ея разсыяны почки и желваки того же минерала. По изслѣдованіямъ, произведеннымъ въ двухъ мѣстахъ, ширина жилы оказалась въ 13 и въ 24 фута, а глубина въ 10 и въ 23 фута, при чемъ на глубинѣ руда того-же качества, какъ и на поверхности, только процентное содержаніе желѣза оказалось тамъ всего въ 40,9 %. Направленіе жилы бураго желѣзняка оказалось то-же, а протяженіе ея, какъ видно изъ результатовъ разныхъ изслѣдованій, никакъ не меньше одной мили. Въ одномъ мѣстѣ земля была прорыта на 43 фута и толщина жилы оказалась не меньше 18—20 футовъ, но въ другихъ мѣстахъ она можетъ быть и болѣе. Въ настоящее время въ округѣ находится г. Карлъ Вильсонъ, недавно приглашенный правительствомъ для геологическихъ изслѣдованій, и отъ него ожидаютъ болѣе полнаго отчета о желѣзныхъ рудникахъ и каменноугольныхъ копяхъ этой мѣстности.

Австрія. Несмотря на неудовлетворительность того состоянія, въ которомъ находилась желѣзная торговля втеченіе всего прошлаго года, все-таки видно изъ отчетовъ, что вывозъ желѣза, втеченіи 1874 года, значительно увеличился; офиціальная статистика показывать, что въ первые десять мѣсяцевъ упомянутаго года было возростаніе на 12,500 тоннъ въ количествѣ вывезеннаго въ обработанномъ видѣ желѣза, противъ того-же времени предыдущаго года. Въ 1873 было вывезено обработаннаго желѣза: 2,100 тоннъ сортового желѣза и 5,800 тоннъ машинныхъ частей.

Изъ Oesterr. Zeitschr (№№ 28 и 29) 1874 года, мы видимъ, что изъ австрійскихъ желѣзныхъ рудниковъ въ 1872 г. разрабатывалось 184, т. е. на 24 болѣе противъ предшествовавшаго года, а въ 1873 къ нимъ прибавились еще 39, такъ что въ общемъ итогъ теперь разрабатывается 223 рудника. Число рабочихъ, задолжаемыхъ при добываніи желѣзныхъ рудъ, было въ 1871 г. 10,285 человѣкъ, въ 1872 г. 10,535, а въ 1873 г. еще больше,

Доменныхъ печей было въ 1871 въ ходу 115; при нихъ рабочихъ 12,278; въ 1872 только 112 съ 10,069 рабочими, но въ 1873 число печей увеличилось опять до 129, а желѣзныхъ товаровъ получились слѣдующія количества:

	Вѣнскихъ тоннъ	Стоимость въ фунтахъ
желѣзной руды	928,982	408,366
чугуна (въ свинкахъ) . . .	45,048	459,725
ковкаго чугуна и желѣза . .	286,236	2,590,133

Стоитъ обратить вниманіе, говоря о металлургіи желѣза въ Австріи, на заводы австрійской правительственной желѣзной дороги (Staatsbahn); въ особенности, если принять во вниманіе обстановку этого заведенія и тѣ трудности, которыя пришлось превозмогать ея основателямъ. Общество учредителей должно было не только проводить линію, но еще открывать новые рудники и копи, воздвигать доменные печи, устраивать кузницы и литейныя и создавать цѣлыя селенія промышленниковъ и мастеровыхъ. Теперь въ трехъ главныхъ центрахъ: Штейердорфѣ, Аниѣ и Рѣшицѣ (въ Банатѣ) находится нѣсколько желѣзныхъ рудниковъ и угольныхъ копей, шесть доменныхъ печей, работающихъ на древесномъ углѣ и двѣ, работающія на коксѣ, значительный заводъ Бессемеровской стали и два завода съ мастерскими для изготовленія рельсовъ, бандажей, осей, листовъ и проч. Собственность общества въ Банатѣ простирается почти на 315,000 акровъ.

Втеченіи 18 лѣтъ обладанія этою обширною недвижимою обществомъ правительственной желѣзной дороги, ежегодное производство возросло въ слѣдующихъ размѣрахъ :

добытаго угля (включая и копи въ Кладно, въ Чехіи)	съ 80,000 до 7,000,000 тоннъ.
добытой желѣзной руды	» 15,000 » 70,000 »
выплавленнаго чугуна	» 7,500 » 35,000 »
обработаннаго желѣза (включая и вѣнскій машинный заводъ)	» 6,000 » 27,500 »
изготовленныхъ локомотивовъ.	» 25 » 100 штукъ.

Заводы желѣзной дороги въ Банатѣ дѣлятся на четыре группы: Рѣшица, Анина, Штейердорфъ и Богначка; сюда же относятся и мѣдныя и серебрянно-свинцовыя рудники въ Оравецѣ.

Въ Рѣшицѣ нѣкоторыя угольныя копи разрабатываются лишь въ незначительныхъ размѣрахъ; въ 1872 г. было добыто всего 57,800 тоннъ, изъ коихъ часть была обращена въ коксъ для доменныхъ печей, но три рѣшицкія домны работаютъ на древесномъ углѣ и производятъ сѣрый бессемеровскій чугунъ изъ магнитныхъ желѣзняковъ, привозимыхъ изъ Моравицы.

Высота доменъ этихъ $13\frac{1}{2}$ метровъ, а вмѣстимость 53, 57 и 74 куб. метровъ. Всѣ три вмѣстѣ даютъ около 34 тоннъ чугуна въ сутки. Недалеко отъ Рѣшицы въ Богсанѣ находится четвертая доменная печь такихъ-же размѣровъ, производящая ежегодно около 5,000 тоннъ половинчатого или бѣлаго чугуна, годнаго для пудлингованія.

Въ Рѣшицѣ выплавленный чугунъ выпускается прямо изъ доменной печи въ бессемеровскіе аппараты, вмѣщающіе въ себѣ по 9 тоннъ, и находящіеся на заводѣ въ числѣ трехъ, хотя въ работѣ одновременно не бываетъ больше двухъ; на третій же смотрятъ какъ на запасной. Въ годъ получается около 9,000 тоннъ бессемеровскаго сталеватаго желѣза.

Заводъ содержитъ семнадцать пудлинговыхъ и тридцать сварочныхъ печей со всѣми принадлежностями для выдѣлки рельсовъ, бандажей и проч., съ 10 парами прокатныхъ валковъ и проч. Въ 1872 г. Рѣшицкій заводъ произвелъ 12,550 тоннъ готовыхъ издѣлій, изъ коихъ 7,810 тоннъ желѣзныхъ плитъ, листовъ и рельсовъ и 4,669 $\frac{1}{2}$ тоннъ бессемеровской стали въ видѣ осей, бандажей, рельсовъ, листовъ и проч.

Второй заводъ Анина Штейердорфъ обладаетъ важными штейердорфскими каменноугольными копями, расположенными среди лиасской формации. Изъ нихъ добывается смолистый уголь, темная желѣзная руда и смола, дающая минеральное масло. Въ 1872 г. рудникъ далъ 175,000 т. угля, 14,000 т. руды и количество смолы, давшее при перегонкѣ 1,600 тоннъ минеральнаго масла.

Темная руда вмѣстѣ съ другими окисями желѣза переплавляется въ Анинѣ въ двухъ доменныхъ печахъ, изъ коихъ одна исключительно коксовая, а другая работаетъ смѣсью кокса съ древеснымъ углемъ; обѣ вмѣстѣ производятъ около 15,000 тоннъ чугуна въ годъ.

Заводъ, примыкающій къ этимъ домнамъ, имѣетъ 20 пудлинговыхъ и 10 сварочныхъ печей. Къ продукту доменной плавки прибавляется известное количество старыхъ рельсовъ и изъ этой смѣси ежегодно производится около 15,000 тоннъ новыхъ рельсовъ.

Недалеко отъ Анины, въ Богначкѣ, то-же общество воздвигло двѣ доменные печи, работающія на каменномъ углѣ, высотой въ $11\frac{1}{2}$ метровъ и служащія для плавки самородныхъ желѣзныхъ окисей, находимыхъ по сосѣдству.

Бельгія. Изъ официальныхъ источниковъ о ввозѣ и вывозѣ желѣзныхъ товаровъ въ Бельгію, изданныхъ по распоряженію министерства финансовъ, въ видѣ приложенія къ *Moniteur Belge* 31 января 1875 года, мы извлекли слѣдующія таблицы, показывающія состояніе торговли желѣзными товарами въ 1874 году, сравнительно съ двумя предыдущими годами:

Желѣзныя руды.

	Ввозъ въ метрич. тоннахъ.			Вывозъ въ метр. тоннахъ.		
	1874.	1873.	1872.	1874.	1873.	1872.
Германія	522,996	487,468	586,038	1,268	35,299	34,162
Нидерланды	13,522	9,467	13,656	14,536	56,555	41,187
Англія	4,744	380	624	3	192	—
Франція	180,401	227,247	180,360	92,355	122,993	103,647
Испанія	19,763	10,013	7,932	—	—	—
Италія	800	191	—	—	—	—
Алжиръ	2,549	4,016	1,966	—	—	—
Швеція и Норвегія .	1	755	14	—	—	—
Прочія страны . . .	2	—	—	40	—	—
Итого	744,781	739,540	790,593	108,204	215,041	178,997

Желѣзныя издѣлія.

	Ввозъ въ метрич. тоннахъ			Вывозъ въ метр. тоннахъ.		
	1874.	1873.	1872.	1874.	1873.	1872.
Чугунъ въ свинкахъ	161,485	145,211	137,008	16,137	27,207	49,096
Литыя издѣлія . . .	1,175	1,265	981	5,096	5,265	5,023
Мильбарсъ	2,546	2,508	3,090	2,937	2,211	2,611
Рельсы	14,431	9,677	7,512	92,226	72,942	81,495
Листы и плиты . . .	422	1,279	562	26,090	18,910	24,282
Прочіе виды сорто- ваго желѣза	3,265	4,710	3,823	103,807	87,597	101,654
Якоря и цѣпи	94	111	78	5	17	31
Гвозди	577	477	341	11,066	9,765	13,346
Прочіе виды желѣз- ныхъ издѣлій въ чистой обработкѣ	3,221	3,588	3,536	16,555	12,802	15,380
Итого	187,221	168,832	156,935	273,946	236,718	292,920

Изъ этой таблицы видно, что полное количество желѣза, ввозимаго въ Бельгію, постоянно увеличивалось изъ года въ годъ, въ особенности же количество рельсовъ и чугуна; между тѣмъ, какъ въ частности, количество прочихъ издѣлій измѣнилось въ менѣ правильной и значительной мѣрѣ и въ нѣкоторыхъ статьяхъ оказалось даже уменьшеніе. Что касается до вывоза, то хотя 1874 годъ представляетъ значительное преимущество передъ прошедшимъ, но за то общій итогъ въ немъ почти на 19,000 меньше, чѣмъ въ 1872. Въ то-же

ЖЕЛѢЗНОЕ И СТАЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВА ВЪ 1874 Г.

время должно быть замѣчено, что рельсовъ вывезено въ 1874 больше, чѣмъ когда либо вообще, и на 11,000 тоннъ больше, чѣмъ въ 1872, считавшемся въ этомъ отношеніи до сихъ поръ самымъ блестящимъ годомъ.

Страны, съ которыми велась торговля вышеупомянутыми предметами.

	Ввозъ въ метрич. тоннахъ			Вывозъ въ метр. нахъ.		
	1874.	1873.	1872.	1874.	1873.	1872.
Россія	—	—	—	19,059	13,624	16,572
Германія	92,866	13,889	15,903	24,358	74,902	90,696
Нидерланды	5,494	6,571	13,987	43,880	29,943	43,471
Швеція и Норвегія	2,927	3,239	4,684	3,774	5,606	2,970
Данія	—	—	—	1,474	298	293
Англія.	77,097	131,524	112,274	34,775	13,293	27,316
Франція	8,697	12,861	9,118	45,260	30,672	26,210
Португалія	—	—	—	3,141	898	449
Испанія	85	649	854	7,551	13,676	8,300
Италія	—	—	—	35,681	10,485	7,884
Швейцарія	—	—	—	15,914	9,246	8,485
Австрія	—	—	—	3,137	13,741	14,653
Китай	—	—	—	1,003	—	—
Турція.	—	—	—	8,390	4,285	15,257
Египетъ	—	—	—	708	4,568	11
Соединенные Штаты	—	—	—	1,535	745	21,954
Куба и Порторико .	—	—	—	1,628	2,689	1,582
Британскія колоніи	—	—	—	2,008	130	2,139
Бразилія	—	—	—	6,430	1,775	1,225
Мексика	—	—	—	295	—	752
Аргентинская рес- публика.	—	—	—	1,581	4,924	1,317
Хили и Перу . . .	—	—	—	750	826	525
Уругвай	—	—	—	1,545	190	662
Прочія страны . .	52	275	110	57	193	126
Итого	187,221	168,832	156,935	273,946	236,718	292,920

Изъ этихъ цифръ мы видимъ, что ввозъ изъ Германіи увеличился поразительно, такъ какъ онъ теперь между шестью и семью разами больше того, что онъ былъ въ предшествовавшіе годы. Входя въ разсмотрѣніе частныхъ обстоятельствъ, оказывается, что причина этому возростанію первымъ дѣломъ лежитъ въ ввозѣ весьма значительнаго количества чугуна въ свинкахъ, а также и рельсовъ. Благодаря исключительно одному ввозу изъ Германіи, общая цифра ввоза желѣзныхъ товаровъ въ Бельгію оказывается увеличив-

шеюся. Ввозъ изъ Голландіи, Англіи, Франціи, Швеціи и Норвегіи, Испаніи и вообще прочихъ государствъ значительно уменьшился; изъ Англіи даже больше чѣмъ на одну треть. Относительно вывоза мы опять замѣчаемъ, что Германія получила отъ Бельгіи менѣе одной трети прошлогодняго количества желѣза, и еще въ меньшій пропорціи сравнительно съ 1872 годомъ. Это уменьшеніе относится не только къ одному виду желѣзныхъ товаровъ, а рѣшительно ко всѣмъ. Оно ясно доказываетъ успѣхъ, сдѣланный въ короткое время германскою желѣзною промышленностью, ставящій ее все въ болѣе и болѣе независимое положеніе относительно своей сосѣдки. Съ другой стороны мы видимъ однако, что вывозъ во Францію, Англію, Россію, Италію и еще нѣсколько другихъ государствъ значительно увеличился, а въ нѣкоторыхъ случаяхъ дошелъ даже до удвоенной, противъ 1873 и 1872 годовъ, цифры.

Основываясь на справочныхъ цѣнахъ таможеннаго вѣдомства и на его книгахъ и сравнивая прошлый годъ съ 1873-мъ, мы видимъ, что чугуны и рельсы, ввезенные въ Бельгію въ 1874 году, превзошли по стоимости ввезенные въ предшествовавшемъ году соотвѣтственно на 84,500 и на 51300 фунтовъ стерл. Въ данныхъ же, относящихся къ вывозу, было уменьшеніе въ стоимости общаго количества желѣзной руды и чугуна, вывезенныхъ изъ Бельгіи, равное 72,640 и 57,500 фунтовъ стерл., но зато увеличеніе въ стоимости общаго количества желѣза и желѣзныхъ издѣлій равное 642,860 фунтовъ стерл. Около одной трети этой суммы изображаетъ стоимость вывезенныхъ рельсовъ.

Сталь и стальные издѣлія.

	Ввозъ въ метр тоннахъ			Вывозъ въ метр. тоннахъ.		
	1874	1873	1872	1874	1873	1872
Литая сталь	256	355	602	21	31	72
Полосы, листы и проволока	8,241	15,093	13,009	3,825	2,244	1,400
Издѣлія	1,762	1,945	1,583	1,362	2,063	1,227
Итого	10,259	17,393	15,194	5,208	4,320	3,699

Изъ этихъ чиселъ видно, что въ прошломъ году ввозъ стали всѣхъ сортовъ значительно уменьшился противъ предшествовавшаго года, между тѣмъ какъ съ другой стороны вывозъ стали за границу увеличился около 20%, сравнительно съ 1873 г. и почти удвоился противъ 1872 года. Какъ обыкновенно водится, самый большой ввозъ былъ изъ Англіи, затѣмъ изъ Германіи, между тѣмъ какъ Россія и Голландія стоятъ на первомъ планѣ по цифрѣ вывоза. Сравнивая общіе итоги 1873 и 1874 годовъ мы видимъ, что въ прошломъ году было уменьшеніе въ 16,400 фунт. стерл. на стоимости всего ввезен-

наго количества стали полосовой, листовой, и проволочной, и около 56,000 фунт. стерл. на стальныхъ издѣліяхъ.

Извлекаемъ изъ изданія *Annuaire statistique de la Belgique* слѣдующую таблицу, показывающую число заводовъ, работавшихъ въ 1871, 1872 и 1873 годахъ, вмѣстѣ съ ихъ производительностью, выраженною, какъ количествомъ такъ и стоимостью полученныхъ издѣлій.

		1871	1872	1873
Доменные печи	Число дѣйствовавшихъ	48	52	54
	Выплавлено чугуна въ тоннахъ	609,230	655,565	607,373
	Стоимость въ ф. стер.	4,794,552	2,616,823	2,809,929
Литейныя . . .	Число дѣйствовавшихъ	174	168	176
	Отлито издѣлій въ тоннахъ	70,427	79,863	81,393
	Стоимостью въ ф. ст.	538,561	841,685	1,000,291
Желѣзныхъ за- водовъ . . .	Число дѣйствовавшихъ	58	57	53
	Изготовлено въ тоннахъ	467,216	502,577	480,374
	Стоимостью въ ф. ст.	3,369,787	4,979,254	5,570,002
Слесарныхъ ма- стерскихъ . .	Число дѣйствовавшихъ	62	63	54
	Изготовлено издѣлій въ тоннахъ	33,145	28,393	23,058
	Стоимостью въ ф. ст.	474,119	427,962	428,025
Желѣзныхъ руд никовъ . . .	Количество добытой ру- ды въ тоннахъ	697,272	749,781	503,565
	Стоимость въ ф. ст. . .	253,107	295,617	240,891
Стальныхъ заво- довъ	Число дѣйствовавшихъ	2	3	3
	Изготовлено издѣлій въ тоннахъ	8,900	15,284	19,050
	Стоимость въ ф. стер.	126,800	231,240	311,200

Втеченіе первыхъ пяти мѣсяцевъ настоящаго года, офиціальный отчетъ изданный въ видѣ приложенія къ правительственному органу *Moniteur Belge* показываетъ, что весь ввозъ руды, чугуна и желѣза всѣхъ сортовъ составлялъ 63,000 тоннъ (въ 1874 было 71,000, въ 1873 даже 90,000 т. въ то-же время года). Вывозъ съ 1 января по 1 іюня въ тѣ-же три года выражается соотвѣтственно цифрами 88,000, 112,000 и 103,000. Стало быть вообще замѣтно постоянное уменьшеніе оборотовъ Бельгійской желѣзной торговли. По сортамъ металла сравнительныя данныя, относящіяся къ первымъ пяти мѣсяцамъ 1875 и 1874 года видны изъ слѣдующей таблицы:

Вывозъ.	Январь—май 1875.	Январь—май 1874.
Чугунъ и ломъ	6,748 тоннъ.	7,251 тоннъ.
Прокатное желѣзо	37,000 »	39,073 »
Плиты и листы	25,676 »	39,919 »
Рельсы	7,926 »	10,864 »
Итого	77,350 тоннъ.	97,107 тоннъ.

Изъ недавно изданнаго отчета г. Фанъ-Шерпенцель-Тима (Van-Scherpenzeel-Thim), главнаго инженера и директора Лютихскаго горнаго округа, видно, что производство на желѣзныхъ заводахъ этого округа съ 1873 на 1874 годъ уменьшилось не болѣе какъ на 6,000 тоннъ, т. е. на $3\frac{1}{2}$ процента (около); зато, съ другой стороны, благодаря развитію Люксембургскихъ чугунныхъ заводовъ, производство въ Лютихскихъ доменныхъ печахъ уменьшилось болѣе чѣмъ на 37,000 тоннъ сравнительно съ 1872 годомъ. Втеченіи послѣднихъ 12 мѣсяцевъ выплавлено не болѣе 500 тоннъ чугуна для литыхъ издѣлій.

Сталелитейные заводы въ 1874 году изготовили 20,953 тоннъ болванокъ, сравнительно съ 19,056 тоннами 1873. Это увеличеніе всего въ 19,000 тоннъ, очевидно, далеко не то, которое должно бы было существовать, еслибъ Бельгія въ этомъ дѣлѣ не отказалась идти впередъ наравнѣ съ другими народностями. На потребности сталелитейныхъ заводовъ пошло 377,900 тоннъ желѣзной руды; изъ нихъ 203,526 бельгійскаго происхожденія, 135,820 вывезено изъ великаго герцогства Люксембургскаго, а около 20,000 изъ Африки. Въ 1873 году работало въ Лютихскомъ округѣ то-же самое число заводовъ, но число рабочихъ въ 1874 г. было уменьшено на 650 человекъ.

Вся производительность чугуна и желѣза въ округѣ цѣнится въ 2.809,024 въ 1874 и въ 3.492,000 въ 1873 году. Число концессій на разработку рудниковъ Лютихскаго округа равно 38, но работа производилась всего на 11. Изъ нихъ добыто 25,200 тоннъ, т. е. на 2,700 тоннъ менѣе 1873 года, на 16,000 тоннъ менѣе 1872 и на 6,000 тоннъ менѣе 1871 года. Также и частные рудники дали всего 49,156 тоннъ руды въ 1874 году, между тѣмъ какъ они давали 66,500 тоннъ въ 1873 и 83,500 въ 1872 году.

Le Moniteur des Interêts materiels въ поясненіе къ этимъ даннымъ замѣчаетъ, что таково состояніе желѣзной промышленности не только въ Лютихѣ, но и во всей Бельгіи. Единственнымъ утѣшеніемъ при этомъ остается мысль, что такъ какъ дѣла хуже идти не могутъ, то необходимо ждать перемѣну къ лучшему. Г. Бершемъ, начальник Намюрскаго округа, также издалъ свой отчетъ за 1874 годъ. Изъ него слѣдуетъ, что желѣзные рудники, на которые взяты концессіи отъ правительства, почти всѣ оставлены концессіонерами, и изъ 18 рудниковъ разрабатываются всего 2; также вся обработка красной окиси желѣза и водныхъ желтыхъ желѣзняковъ, производимая безъ концессій, не превосходила по количеству 200,000 тоннъ.

Втеченіи 1874 года число всѣхъ разрабатываемыхъ рудниковъ въ этой провинціи было 253; изъ нихъ ни въ одномъ не разработано болѣе, чѣмъ на 120 метровъ протяженія. Полное количество добытой руды было 387,190 тоннъ; по разборкѣ ея оказалось 285,000 тоннъ, стоимостью въ 136,000 фунт. стерл. При этомъ было занято 1,931 рабочихъ съ платою отъ 2 шиллинговъ 1 пенни до 2 шиллинговъ 10 пенсовъ въ день, и 30 паровыхъ машинъ въ 495 силъ въ совокупности. Относительно 1873 года и въ этомъ отношеніи 1874 годъ представляетъ уменьшеніе около 10%.

Четыре доменные печи Намюрскаго округа, изъ коихъ 3 коксовыя и одна, работающая на древесномъ углѣ, дали всѣ вмѣстѣ 45,136 тоннъ чугуна, оцѣненного въ 150,196 фунт. стерл. и потребовали 227 человѣкъ рабочихъ; между тѣмъ какъ въ Динантскомъ округѣ 5 желѣзныхъ заводовъ при 1,052 рабочихъ, дали 43,210 тоннъ сортового желѣза на сумму 400,000 фунтовъ стерлинговъ.

Отчетъ начальника округа Гейно за 1873 годъ также изданъ. Изъ него мы видимъ, что полное число доменныхъ печей было 46; изъ нихъ работало 34, давшихъ 392,160 тоннъ чугуна. Изъ нихъ 33,950 тоннъ для литья и 358,210 тоннъ для передѣлки въ желѣзо; употреблено при этомъ кокса 517,530 тоннъ; стало быть на 1 тонну чугуна израсходовано 1,320 килограммовъ,—число весьма неудовлетворительное и указывающее какъ еще много необходимо усовершенствоваться производству. Втеченіи года работало 396 пудлинговыхъ печей, и 100 стояло безъ дѣла; также сварочныхъ печей работало 132 и 48 стояло безъ дѣла. Прокатные валки дѣлятся на слѣдующія категоріи: 33 для первой прокатки, 58 для продажныхъ полосъ, 9 для рельсовъ, 10 для листовъ и 12 для фасоннаго желѣза съ желобами. Потребленіе угля было въ 597,410 тоннъ при производствѣ 268,408 тоннъ сортового желѣза, т. е. 2,229 килограммовъ на 1 тонну желѣза.

Если обратить количество кокса, сожженного въ доменныхъ печахъ, на каждую тонну чугуна, въ соотвѣтствующее ему количество угля, мы найдемъ, что этого горючаго матеріала потребуется 1,676 килограммовъ. Если прибавить сюда приходящіеся на каждую тонну чугуна 128 килограммовъ угля, сожигаемаго въ топкахъ подъ котлами паровыхъ машинъ, то получимъ въ итогѣ по 1,804 килограммовъ угля на каждую тонну чугуна. При обращеніи чугуна въ желѣзо требуется, какъ уже было сказано, 2,229 килогр. угля на каждую тонну желѣза. Слѣдовательно, для полученія этого количества желѣза изъ руды, необходимо всего 4,033 килограмма угля. Общее число рабочихъ было 14,582, а произведено сортовъ и издѣлій на сумму 140.162,000 франковъ.

Новый заводъ бессемеровской стали въ Серэнгѣ имѣлъ положительный успѣхъ, и первыя болванки бессемеровской стали были получены, выпуская металлъ непосредственно изъ доменныхъ печей въ ретортные аппараты, въ послѣднихъ дняхъ 1874 года. Съ тѣхъ поръ этотъ способъ постоянно при-

мѣнялся съ полнѣйшимъ успѣхомъ; въ настоящее время, сталь, добытая такимъ образомъ изъ смѣси испанской и африканской руды, оказывается по излому и по прочному сопротивленію даже выше получаемой бессемерованіемъ англійскаго переплавленного чугуна; только здѣсь, избѣгая переплавки металла, получается значительное сбереженіе въ заводскихъ расходахъ.

Чтобъ показать совершенно наглядно всѣ колебанія, происходившія въ послѣдніе годы въ желѣзной торговлѣ, извлекаемъ изъ отчета правительственнаго англійскаго агента въ Бельгіи слѣдующія данныя, заключающіяся въ цѣнахъ разныхъ сортовъ желѣза въ Шарлеруа въ январѣ послѣднихъ четырехъ лѣтъ.

	1872	1873.	1874.	1875.
	Стоимость 1 тонны въ франкахъ.			
<i>Чугунъ.</i>				
Непереплавленный	80	140	120	80
Переплавленный № 1	110	180	160	110
» № 3	100	170	150	100
Выплавленный на древесномъ углѣ	180	230	200	180
<i>Полосовое желѣзо.</i>				
№ 1	180	320	250	185
№ 2	195	335	265	195
№ 3	210	350	280	205
Рельсы	170	300	250	185
<i>Разное желѣзо.</i>				
Мягкое	170	310	240	180
Гвозди	180	320	250	190
Лучшее крѣпкое	190	330	260	200
<i>Листовое желѣзо.</i>				
1 сортъ	540	940	640	520
2 сортъ	500	900	600	480
Высшаго достоинства.	900	1,300	1,000	800

Мы видимъ изъ этихъ цифръ, что былъ короткій періодъ баснословно высокихъ цѣнъ, но что затѣмъ эти цѣны начали падать и опять вернулись къ тому же уровню, на которомъ онѣ стояли въ 1872 году, то есть къ цифрамъ, весьма немного превышающимъ номинальную цѣну, что весьма понятно при нынѣ господствующемъ застоѣ торговли.

Въ первой половинѣ 1875 года въ Южно-Стаффордскомъ металлургическомъ обществѣ (Souts Staffordshire Mill and Forge Managers Association) было прочитано г. Уильямомъ Фарнуортомъ, главнымъ инженеромъ завода гг. Бальдуинъ, весьма интересное сообщеніе о его посѣщеніи Бельгійскихъ

желѣзодѣлательныхъ заводовъ ¹⁾). На первомъ планѣ онъ ставитъ торговлю желѣзными рѣшетками для зданій и оградъ. Рельсовые заводы, которые онъ осматривалъ, найдены имъ весьма неудовлетворительными. Г. Фарнуортъ рѣшается даже прибавить, что онъ не нашелъ ни одного бельгійскаго рельса, который не былъ бы забракованъ въ Англіи. Листовое желѣзо краснотомко и холодноломко, что не мѣшаетъ его употреблять при постройкѣ локомотивовъ. Зато дешевые сорта желѣза могутъ вполне соперничать съ Англіею, которая имѣетъ полное основаніе опасаться бельгійской конкуренціи. Сталь, добываемая, изъ рудъ высшихъ достоинствъ, въ Бельгіи также превосходна и притомъ недорога; благодаря отсутствію переплавки въ отражательныхъ печахъ. За это сообщеніе г. Фарнуортъ подвергся сильнымъ нападкамъ со стороны *Moniteur des Interêts matériels*, на которые онъ отвѣчалъ въ другомъ засѣданіи того же Стаффордскаго общества. Успѣхъ Бельгійскихъ товаровъ на рынкахъ разныхъ странахъ Европы, не исключая и Англіи, онъ приписываетъ преимущественно дешевизнѣ ихъ, весьма возможной для бельгійскихъ заводчиковъ, но немыслимой для англійскихъ, вслѣдствіи болѣе высокой заработной платы, большей дороговизны сырыхъ матеріаловъ и болѣе затруднительной доставки. За бельгійскими же рельсами, плитами и листами, онъ не признаетъ никакихъ хорошихъ качествъ; но относительно низшихъ сортовъ и стали онъ совѣтуетъ стаффордскимъ заводчикамъ имѣть всегда глаза обращенными на Бельгію и остерегаться ея соперничества.

Въ послѣднее время вышли въ Бельгіи слѣдующія сочиненія по металлургіи, на которыя нельзя не обратить вниманія:

Traité théorique et pratique de la fabrication du fer et de l'acier par B. Valerius, 2-e édition complétée par T. H. Valerius vol I accompagné d'un atlas. Bruxelles Moyolez.

Choteau, E., *Laminage du fer et de l'acier. Traité raisonné des cannelures de cylindres de laminoires* № 1 avec 3 planches. 1875.

Claesen, Liège, Habets, A. *Institut du fer et de l'acier. Meeting de Barrou in Furness in 8^o—7 Desöer, Liège 1875.*

Послѣднее сочиненіе есть отчетъ, представленный Лютихскому обществу угольной, горной и металлургической промышленности его секретаремъ г. Гибетсомъ, участвовавшимъ какъ представитель этого извѣстнаго Бельгійскаго общества въ засѣданіи Общества желѣзной и стальной промышленности въ Баррауинъ Фернессъ. Отчетъ этотъ былъ сперва напечатанъ въ 36 томѣ *Revue universelle des mines et metallurgie*, издаваемой въ Лютихѣ; къ нему приложено восемь таблицъ чертежей и оно содержитъ весьма полное изложеніе всѣхъ преній, происходившихъ на одномъ изъ засѣданій англійскаго общества, съ поясненіями свѣдующаго и безпристрастнаго иностранца и опытнаго металлурга.

¹⁾ Report on the iron and steel industries of the United Kingdom p. 247.

Канада. Собственно изъ Канады не получено данныхъ относительно современнаго состоянія и успѣховъ туземной желѣзной промышленности. Известно только, что въ декабрѣ прошлаго года совершено съ Соединенными Штатами нѣсколько контрактовъ на значительныя суммы, для поставки рельсовъ на Канадскую Тихо-Океанскую желѣзную дорогу. Потомъ, въ апрѣлѣ настоящаго года заводъ Ренсселера (Rensselaer Iron Works) изготовлялъ стальные рельсы, заказанные ему въ количествѣ 7,000 тоннъ Канадскою желѣзною дорогою Грандъ-Тренкъ (Grand Trunk Railway of Canada).

Пріиски магнитно-желѣзняковаго песку по сѣверному берегу Лабрадора, открытые лѣтъ восемь тому назадъ, теперь обращаютъ на себя всеобщее вниманіе, и мы узнаемъ, что прошлою осенью образовалось въ Квебекѣ нѣсколько обществъ для сооруженія необходимыхъ жилыхъ помѣщеній въ мѣстности Блекъ-Пойнтъ (Black-Point) между рѣкою св. Іоанна (St. John's River) и Манганомъ, и что тѣ-же общества употребляютъ достаточное число рабочихъ для собиранія желѣзистаго песка, содержащаго около 33% магнитной чистой руды и для промывки ея до степени чистоты 99%; въ такомъ видѣ руда отправляется черезъ Океанъ въ Суэнси (Swansea) въ Валлисѣ, гдѣ ее употребляютъ на разныхъ заводахъ.

Ново-Шотландскіе желѣзные рудники были тщательно изслѣдованы г. Д. У. Даусономъ, напечатавшимъ результаты своихъ работъ въ отчетѣ о засѣданіи въ Портландѣ американскаго общества для содѣйствія успѣхамъ научныхъ знаній (Салемъ 1874). Статья его озаглавлена «О геологическомъ соотношеніи желѣзныхъ рудъ Новой Шотландіи»—On the geological relations of the iron ores of Nova Scotia». Разсмотрѣвши ихъ распредѣленіе по пластамъ и жиламъ, авторъ статьи дѣлитъ ново-шотландскую руду слѣдующимъ образомъ:

А. Пласты.

1) Главный пластъ гематита Истъ-Риверъ (East-River) въ графствѣ Пикту (Pictou County) и по верховьямъ Сутерлэнда (Sutherland River). Толщина этого пласта 33 фута, и онъ прерывается мѣстами Нижне-Гельдербергскими (Lower-Helderberg) скалами, называемыми туземцами также и Арисайга (Arisaig group).

2) Гематитъ и магнитный желѣзнякъ Никто (Nictaux) и Музь-Риверъ (Moose-River), представляющіе мѣстами пласты въ 6 футовъ толщиною, расположенные между Орискандійскимъ (Oriskandy) песчаникомъ девонской формаціи.

3) Шпатоватый желѣзнякъ въ нижней каменноугольной формаціи по Сутерлэнду, въ графствѣ Пикту.

4) Залежи глинистаго желѣзняка въ ново-шотландскихъ каменноугольных пластахъ.

В. Ж и л ы.

1) Жилы желѣзнаго блеска въ силурійскихъ сланцахъ и кварцитахъ, достигающія въ Акадійскихъ рудникахъ толщины до 150 футовъ, но часто имѣющія толщину лишь самую незначительную.

2) Лимонитъ въ Истъ-Риверѣ, Пикту, Шубернакадіи и другихъ мѣстностяхъ.

3) Магнитный желѣзнякъ и желѣзный блескъ, весьма распространенные въ триасской формации.

Китай. Довольно продолжительное время не было возможности сообщать свѣдѣній о желѣзной промышленности въ Китайской имперіи. Наконецъ, 5 февраля 1875 года, въ «Times» было напечатано извѣстіе о томъ, что г. Гендерсонъ, прожившій 30 лѣтъ въ Китаѣ, пріѣхалъ въ Англію съ порученіемъ отъ мандариновъ, завѣдывающихъ арсеналами въ Тіень-Цинѣ и въ Шанхаѣ, даннымъ, согласно приказу его превосходительства Ли-Хунгъ-Шанга, вице-короля провинціи Чихли и главнаго начальника по торговымъ сношеніямъ въ сѣверныхъ открытыхъ портахъ. Порученіе это заключается въ пріобрѣтеніи общаго плана для разработки каменноугольныхъ копей и желѣзныхъ рудниковъ, а также для устройства чугуноплавильныхъ и желѣзодѣлательныхъ заводовъ въ области Чихли, съ тѣмъ чтобы всѣ эти производства были заведены на началахъ, указываемыхъ современнымъ состояніемъ науки и техники, и по способамъ, признаннымъ въ Европѣ за наилучшіе. Г. Гендерсонъ имѣетъ также полномочіе на заключеніе условій съ европейскими техниками, желающими принять на себя завѣдываніе и управленіе упомянутыми работами. Въ «Times» уже не разъ обращено вниманіе читателей на обширность каменноугольныхъ копей въ Китаѣ и на качество получаемого изъ нихъ топлива, могущаго соперничать съ лучшимъ южно-валлійскимъ углемъ. Въ Чайтангѣ (въ Чихли), милъ на 40 западнѣе Пекина, такой каменный уголь находится въ рѣдкомъ изобиліи.

До сихъ поръ въ Китаѣ нѣтъ еще ни одной копи, разрабатываемой на научныхъ основаніяхъ: всѣ онѣ не имѣютъ ни паровыхъ машинъ, ни помпъ; выплавка чугуна производится также по ужасающе первобытному способу.

Высокія цѣны, по которымъ китайцамъ приходится расплачиваться за иностранные уголь и чугунъ, — цѣны, доходящія иногда до 10 фунт. стерл., за одну тонну чугуна, — заставили тамошнее правительство рѣшиться приступить къ разработкѣ существующихъ въ странѣ каменноугольныхъ копей и желѣзныхъ рудниковъ. Тѣхъ и другихъ въ разныхъ областяхъ имперіи имѣется весьма значительное число. Необходимо только повести производство болѣе систематическимъ и болѣе выгоднымъ способомъ.

Съ тою же цѣлью правительство послало въ Англію своего комиссара Вангъ-Чингъ-Йонга, объѣхавшаго нѣкоторые изъ главныхъ рудниковъ Южно-

Горьскаго графства и болѣе замѣчательные сталелитейные заводы, между прочимъ заводы гг. Броунъ и К^о и гг. Каммель и К^о ¹⁾

Мѣстность, къ которой прежде прочихъ будутъ примѣнены по вые способы, называется Пьюнгъ-Чьюнгъ и находится близъ Тре-Чоу въ графствѣ Тамингъ-фу въ южной части области Чихли, на границѣ ея съ областью Гонанъ. Трудно было избрать мѣстность болѣе богатую углемъ, рудою и известью, или находящуюся въ лучшемъ положеніи относительно способовъ сообщенія. Мѣстность эта находится на краю плоской возвышенности, возвышающейся на около 300 футовъ надъ большою равниною Чихли; не болѣе какъ въ 25 миляхъ оттуда, находятся рѣчки, внизъ по которымъ руда и чугуны могутъ легко сплавляться въ Тьень-Цинь. Для увеличенія этого удобства сообщенія предполагается проложить конно-желѣзную дорогу отъ плоской возвышенности до одной изъ упомянутыхъ рѣчекъ.

Прежде всего предполагается вести всю работу для удовлетворенія потребностей государственныхъ арсеналовъ; но какъ только обстоятельства позволятъ, заводы займуться производствомъ самыхъ разнообразныхъ желѣзныхъ издѣлій.

Взаключеніе упомянемъ, какъ о фактѣ, ярко обрисовывающемъ китайское пренебреженіе къ народнымъ интересамъ, о заявленіи, написанномъ въ исторіи Китая, составленной около 2000 лѣтъ тому назадъ, въ которомъ именно эта самая мѣстность, только что теперь удостоившаяся вниманія правительства, упоминается какъ мѣсто открытія магнита въ Китаѣ.

Англія ²⁾ Отчеты правительственныхъ горныхъ инспекторовъ показываютъ слѣдующія данныя, относящіяся къ производительности Великобританскаго соединеннаго королевства по угольной и желѣзной промышленности. Съ 1873 на 1874 годъ количество добытаго каменнаго угля уменьшилось на 2,090,131 тоннъ; именно въ послѣднемъ году оноравнялось 126,590,158 тоннамъ; тѣмъ не менѣе въ 1874 году работалось не меньше чѣмъ въ 4332 угольныхъ коняхъ, тогда какъ въ 1873 году было всего 3938 эксплуатируемыхъ копей.—Въ 1873 г. находили дѣло 514,149 человекъ рабочихъ на всѣхъ коняхъ Великобританіи, а въ 1874 ихъ было 538,829. Такъ что въ прошломъ году каждый работникъ поднялъ всего 235 тоннъ, между тѣмъ какъ въ 1873 г. приходилось 256, а въ 1864 г. даже 309 тоннъ на человека. Всѣ прилагаемыя при семъ таблицы даютъ наглядное понятіе о числѣ лицъ мужскаго пола, употребляемыхъ при коняхъ и рудникахъ, а вмѣстѣ съ тѣмъ и о количествѣ добытыхъ ими каменнаго угля и руды. Первая таблица составлена для 1873, а вторая для 1874 года, и обѣ основаны на данныхъ, сообщенныхъ относительно каждаго округа его инспекторомъ.

¹⁾ Report on the iron and steel industries in the United Kingdom p. 258.

²⁾ Report on the iron and steel industries in the United Kingdom p. 254—255

1873 годъ.

Горные округа	Число работни- ковъ мужского пола.	Число тоннъ добытаго минерала.
Нортумберлэндъ, Кумберлэндъ и сѣверный Дер- гамъ: угольные копи	47,208	13,471,104
Тамъ-же желѣзные рудники.	—	1,101
Южный Дергамъ и Вестморлэндъ	53,357	17,438,017
Клевелэндскіе желѣзные рудники	9,350	5,435,233
Сѣверный и западный Ланкаширъ	31,882	8,063,855
Тамъ-же желѣзная руда	—	100
Ирландія (см. ниже)	—	—
Западный Ланкаширъ	29,324	7,818,112
Сѣверный Валлисъ	12,976	2,470,471
Тамъ-же желѣзная руда.	—	46,896
Графство Йоркъ	57,523	15,311,778
Тамъ-же желѣзная руда	—	234,341
Гр. Линкольнъ желѣзная руда	136	69,446
Дерби, Ноттсъ, Лейчестеръ и Варвикъ	46,974	11,533,407
Тамъ-же желѣзная руда	—	228,520
Сѣверный Стаффордъ, Честерское и Шропское графства.	20,621	6,257,468
Тамъ-же желѣзная руда	10,000	3,000,000
Южный Стаффордъ и Ворчестеръ	36,829	11,100,000
Тамъ-же желѣзная руда	—	346,644
Монмутъ, Глочестеръ, Сомерсетъ и Девонъ	35,352	6,749,264
Тамъ-же желѣзная руда	—	276,166
Южный Валлисъ	45,474	11,473,152
Тамъ-же желѣзная руда	1,090	355,278
Восточная Шотландія	35,734	10,142,039
Тамъ-же желѣзная руда и горная смола	5,559	1,088,370
Западная Шотландія	22,791	6,715,733
Тамъ-же желѣзная руда и горная смола	10,019	1,536,827
Итого въ Великобританіи	512,199	140,639,227
Въ Ирландіи (не включенной въ общій списокъ 1873 года)	1,950	135,731
	514,149	140,774,958

1874 года.

Нортумберлэндъ, Кумберлэндъ и Сѣверный Дергамъ	49,129	13,692,272
Тамъ же желѣзная руда	—	12,375

Горные округа.	Число работни- ковъ мужскаго пола.	Число тоннъ добытаго минерала
Южный Дергамъ и Вестморлэндъ	55,696	17,912,543
Тамъ же желѣзные рудники	—	52
Графство Йоркъ-Клевелэндскіе желѣзные рудники	9,845	5,428,497
Сѣверный и Восточный Ланкаширъ	32,828	8,063,974
Тамъ же желѣзная руда	—	38
Ирландія	1,651	139,213
Западный Ланкаширъ и Сѣверный Валлисъ	43,658	9,875,762
Тамъ-же желѣзная руда	—	29,169
Графство Йоркъ	62,499	14,827,313
Тамъ-же желѣзная руда	—	212,777
Гр. Линкольнъ желѣзная руда	81	44,789
Дерби, Ноттсъ, Лейчестеръ и Варвикъ	52,379	12,232,296
Тамъ-же желѣзная руда	—	219,545
Сѣверный Стаффордъ, Честерское и Шропское графства	31,744	6,289,929
Тамъ-же желѣзная руда	—	2,994,487
Южный Стаффордъ и Ворчестеръ	31,836	8,500,000
Тамъ-же желѣзная руда	4,152	246,174
Монмутъ, Глочестеръ, Сомерсетъ, часть Гламор- гана и гр. Брекнское	34,852	6,815,787
Тамъ-же желѣзная руда	—	227,722
Южный Валлисъ	51,513	11,452,358
Тамъ-же желѣзная руда	—	157,790
Восточная Шотландія	43,348	10,182,326
Тамъ-же желѣзная руда	—	701,073
Западная Шотландія	22,620	6,606,335
Тамъ-же желѣзная руда	9,655	1,418,698
Итого	538,829	138,283,294

Изъ этихъ таблицъ видно, что полное количество желѣзной руды, добытой въ разныхъ горныхъ округахъ Соединеннаго Королевства, было втеченіи 1873 года 12,094,827 тоннъ и что въ 1874 году оно понизилось до 11,693,186 тоннъ, что составляетъ весьма значительную разницу.

Относительно вывоза желѣзныхъ товаровъ различныхъ наименованій имѣемъ слѣдующія за симъ данныя, собранныя и изданныя департаментомъ торговли. Числа эти взяты для перваго полугодія 1875 года и для тѣхъ же мѣсяцевъ 1873 и 1874 годовъ. Они показываютъ, что хотя въ 1875 году отправленіе желѣза моремъ было до сихъ поръ гораздо меньше, чѣмъ

въ 1873 году, но сравнительно съ прошлымъ годомъ оно весьма мало измѣнилось. Главное уменьшеніе вывоза относится къ желѣзно-дорожнымъ товарамъ.

Чугунъ.

Вывезено	1873 Тонны.	1874 Тонны.	1875 Тонны.
Въ Германію	146,743	61,820	106,911
» Голландію	189,868	84,546	95,771
» Бельгію	81,317	40,578	58,074
» Францію	52,353	26,983	42,184
» Соединенные Штаты .	63,183	26,760	26,580
» Великобританскія колоніи въ Америкѣ .	18,847	14,958	22,502
» прочія страны . . .	82,434	64,253	30,577
Итого . .	634,745	319,898	432,599

Желѣзо и издѣлія (желѣзные и чугуныя).

	Вывезено	1873 Тонны.	1874 Тонны.	1875 Тонны.
Полосовое, угловое, болты и прутковое	Въ Россію	6,533	6,031	7,395
	» Германію	19,203	3,697	3,618
	» Голландію	8,303	2,765	3,689
	» Францію	2,142	369	286
	» Италію	8,395	8,871	10,551
	» Турцію	3,240	5,853	5,150
	» Соедин. Штаты . .	20,535	3,193	1,380
	» Великобрит. колоніи въ Америкѣ .	19,205	12,771	10,143
	» Индію (Великобританскія владѣнія) .	7,892	18,224	25,082
	» Австралію	7,624	9,003	15,678
	» прочія страны . .	47,153	44,708	45,416
	Итого . .	150,305	144,485	128,388
Желѣзно-дорожные товары всѣхъ наименованій.	Въ Россію	47,780	74,460	30,927
	» Швецію и Норвегію .	15,876	39,968	25,293
	» Данію	2,808	5,897	2,063
	» Германію	24,375	3,297	737
	» Голландію	8,214	9,004	3,388
	» Бельгію	16,843	12,306	423

		1873	1874	1875
		Тонны.	Тонны.	Тонны.
Желѣзно - дорожные товары всѣхъ наименованій.	Во Францію	2,139	1,613	15
	Въ Испанію и Канарскіе острова	6,548	10,985	6,168
	» Италію	13,084	10,254	5,338
	» Турцію	552	8,889	28
	» Египетъ	1,667	10,930	1,474
	» Соединенные Штаты .	120,468	64,969	15,734
	» Бразилію	3,963	11,597	5,059
	» Перу	5,467	4,628	11,455
	» Чили	2,908	9,185	11,045
	» Великобританскія колоніи въ Америкѣ .	29,774	28,710	52,790
	» Индію (Великобрит. владѣнія)	8,132	25,026	16,901
	» Австралію	9,293	38,088	42,015
	» прочія страны . . .	27,839	57,461	28,418
	Итого	347,757	427,267	259,307
Желѣзная и стальная проволока (кромѣ телеграфной) гальванизированная и негальванизированная		15,992	14,714	21,960
Крючья, гайки, листовое желѣзо, котельные листы и броневыя плиты.	Въ Россію	8,520	3,312	5,247
	» Германію	17,213	2,888	5,850
	» Голландію	6,282	3,076	4,827
	» Францію	3,375	714	803
	» Испанію и Канарскіе острова	2,430	3,481	2,843
	» Италію	4,676	3,638	4,465
	» Соединенные Штаты .	12,935	2,892	3,313
	» Великобританскія колоніи (въ Америкѣ) .	5,742	3,342	3,168
	» Индію (Великобрит. владѣнія)	6,277	8,857	16,542
	» Австралію	10,410	10,605	17,527
	» прочія страны . . .	30,580	26,004	30,016
	Итого	108,440	68,089	91,601
Жестъ.	Во Францію	2,095	1,236	1,099
	» Соединенные Штаты .	49,645	49,717	52,323

		1873 Тонны.	1874 Тонны.	1875 Тонны.
Жестъ.	Въ Великобританскія ко- лоніи (въ Америкѣ)	1,619	952	1,878
	» Австралію	2,231	1,839	1,398
	» прочія страны . .	11,253	9,790	15,432
	Итого	66,843	63,534	72,130
	Въ Россію	21,846	7,405	8,060
Литыя чугуны и разныя отдѣланныя желѣзныя из- дѣлія.	» Германію	18,251	6,245	8,950
	» Голландію	8,710	4,120	4,629
	» Францію	2,601	1,813	2,353
	» Испанію и Канар- скіе острова	5,098	5,452	3,326
	» Соединенные Штаты	7,136	12,008	4,703
	» Перу	4,427	1,463	758
	» Бразилію	6,857	4,268	3,962
	» Великобританск. ко- лоніи (въ Америкѣ)	8,135	13,031	8,098
	» Тоже въ Южной Африкѣ	2,604	2,869	3,065
	» Индію (Великобрит. владѣнія).	9,533	10,462	14,018
	» Австралію	14,528	16,708	21,695
	» прочія страны . .	30,938	43,808	34,634
Итого		140,664	129,652	118,251
Ломъ (для пе- редѣлки).	Въ Сединенные Штаты.	26,650	3,586	3,783
	» прочія страны . .	14,705	10,967	5,062
	Итого	41,355	14,553	8,845

Сталь.

Вывезено		1873 Тонны.	1874 Тонны.	1875 Тонны.
Сырцовая	Во Францію	1,478	1,284	1,355
	» Соединенные Штаты	10,879	6,520	5,566
	» прочія страны . .	8,295	6,443	7,929
Итого		20,652	14,247	14,850
Издѣлія стальные и желѣзные со стальными частями		5,314	4,561	5,249
Итого чугуна желѣза и стали		1.532,067	1.171,720	1.156,180

Между угольными копиями слѣдуетъ упомянуть о бассейнахъ Чидль (Cheadle) и Гольдзичъ (Goldsitch) въ южномъ Стаффордѣ, простирающихся на 75 квадратныхъ миль и вмѣщающихъ, какъ полагаютъ, до 3,720,000,000 тоннъ угля, до глубины въ 4,000 футовъ ниже уровня земли. Въ 1870 году эти копи дали 3 873,512 тоннъ, при разработкѣ ихъ въ 108 мѣстахъ. Изъ этого количества 1.725,000 тоннъ пошли на производство желѣза. Въ томъ же году въ той же мѣстности добыто также 910,314 тоннъ желѣзной руды, переплавленной на 303,378 тоннъ чугуна въ 37 доменныхъ печахъ. Въ послѣднее время чугуны этотъ значительно улучшился, вслѣдствіе предложенной г. Гилей (Healey) замѣны употреблявшагося кокса, содержащаго довольно много сѣры, коксомъ, выписываемымъ изъ разныхъ мѣстностей Стаффордскаго же графства, или древеснымъ углемъ. Чугунъ получается болѣе сѣрый и лучшаго достоинства, хотя менѣе однообразный, что будетъ, впрочемъ, скорѣ исправлено по болѣе тщательномъ химическомъ изслѣдованіи какъ рудъ, такъ и топлива.

Въ Оксфордскомъ графствѣ недавно найдена близъ Уитлея (Weatley) доселѣ незамѣченная желѣзная руда, въ мѣстности, богатой известковымъ камнемъ. Предположено немедленно приступить къ постройкѣ доменныхъ печей для выплавки чугуна.

Въ Девонскомъ графствѣ близъ Дартмурскихъ болотъ, къ сѣверо-востоку отъ Плимута, недавно изслѣдованы г. Клементъ ле Неве Фостеромъ (Clement le Neve Foster) рудники Гейторъ (Heytor). Близъ мѣстонахожденія желѣзной руды попадаетъ значительное количество роговой обманки и множество гранатъ. Геологическое изслѣдованіе показало слѣдующій порядокъ породъ: сперва идетъ каменноугольная порода, съ примѣсью смолы и известняка, затѣмъ желѣзная руда, съ примѣсью этой породы на глубину 10 футовъ; опять каменноугольная порода на 6 футовъ, около желѣзная руда съ примѣсью породы 14 футовъ; каменноугольная порода около 3 футовъ; затѣмъ гранитная жила, повидимому только пересѣкающая поперекъ рудную жилу и имѣющая толщину около 8 дюймовъ; наконецъ чистая руда, глубиною въ 6 футовъ. Приблизительно на 300 ярдовъ къ ЮВ выходитъ на поверхность земли еще пластъ руды, толщиною въ 3 фута. Общій уклонъ пластовъ равенъ 30°. Руда по составу есть магнитный желѣзнякъ.

Къ существующимъ доменнымъ печамъ скоро прибавятся въ Корнваллисѣ проектируемыя въ Парѣ (Par) для переплавки руды, добываемой изъ Перранскихъ (Perran) рудниковъ, а въ Уильтскомъ графствѣ (Wiltshire), въ Синдѣ (Seend) близъ Дсвайза (Devizes) для вновь открытой руды, представляющей весьма обширный пластъ между слоями зеленого песчаника. Руда же содержитъ много кремнія, по свободна отъ сѣры и фосфора. Въ Даруенѣ, въ Ланкастерѣ, уже открылась давно ожидаемая плавка на зеркальный чугунъ самаго высокаго достоинства, содержащаго отъ 12 до 18% марганца.

Въ Шотландіи сдѣлано недавно весьма интересное открытіе титанисто-желѣзнаго песка, неподалеку отъ Нордъ-Бервика. По изслѣдованіямъ, сообщеннымъ Единбургскому королевскому обществу профессоромъ Крумъ Броуномъ, этотъ песокъ лежитъ противъ массы темной базальтовой породы и обладаетъ въ высшей степени магнитными свойствами. Химическій анализъ показалъ, что, по всей вѣроятности, песокъ этотъ представляетъ смѣсь титанистаго гематита и черной магнитной руды; это сосѣдство руды съ базальтомъ очень можетъ быть не случайное. Извѣстный горный инженеръ Гринуелль доказывалъ въ Манчестерскомъ геологическомъ обществѣ, что всегда гдѣ базальтъ, тамъ непременно и желѣзная руда. Главныя мѣстонахожденія базальта въ Великобританіи суть: Верхняя Шотландія (Highlands), Единбургъ, Нортумберлэндъ, Дѣргамъ и Дѣдлей. Базальтовые породы Гарльтонскаго округа въ Гаддингтонскомъ (Истъ-Лотіанскомъ) графствѣ пересѣкаются нѣсколькими жилами, болѣе или менѣе богатыми краснымъ и бурнымъ желѣзнякомъ; одна изъ нихъ разрабатывается и имѣетъ толщину, доходящую мѣстами до 8 футовъ. Г. Гринуелль полагаетъ, что если потрудиться порыть въ такихъ мѣстахъ поглубже, то должно найти шпатоватый желѣзнякъ отъ котораго по большей части происходятъ руды въ родѣ описываемыхъ. Что касается до Исполиновой мостовой, состоящей, по принятому мнѣнію, изъ чистаго базальта, то и въ ней между глыбами находятся тонкіе слои красной охры, богатой окисью желѣза, а у самаго основанія базальтовыхъ столбовъ довольно значительные залежи красной водной желѣзной окиси высшаго достоинства.

Ирландія также хочетъ приняться за свои ископаемые богатства и прислала депутацію просить субсидіи отъ правительства для развѣдокъ, которыя должны, говорятъ, привести къ весьма удовлетворительнымъ результатамъ. Правительство обѣщало свое содѣйствіе въ случаѣ, если будетъ собрано на мѣстѣ достаточно значительная сумма по подпискѣ.

Относительно классификаціи англійскихъ рудъ можемъ обратиться къ статьѣ г. Уарингтона Смита, инспектора правительственныхъ рудниковъ, читанной имъ въ обществѣ желѣзной и стальной промышленности 5 мая 1875а и озаглавленной «The ores of iron considered in their geological relation» ¹⁾, (Желѣзныя руды, разсматриваемыя по отношенію къ геологическому положенію) По словамъ ученаго инженера, магнитный желѣзнякъ $\text{FeO} + \text{Fe}_2\text{O}_3$, дающій въ чистомъ состояніи до 72,41% желѣза, въ Великобританіи довольно рѣдокъ. Его имѣется небольшая жила близъ Пенрина (Penryn), въ Корнваллисѣ, одна или двѣ близъ Роша (Roche), а можетъ быть слѣдовало бы обрабатывать и мѣсторожденіе Балликугъ (Ballicoog) близъ Арклоу (Arklow). Близъ Гей-Тора (Hey-Tor), въ Девонѣ, только нынѣшнею весною начали

¹⁾ The Journ. of iron & steel inst. p. 43—59.

разрабатывать рядъ послѣдовательныхъ пластовъ (о которыхъ говорено выше) и успѣхъ предвидится отличный, судя по сходству всѣхъ обстоятельствъ съ извѣстными шведскими рудниками. Также весьма напрасно, полагаетъ г. Смитъ, никогда не принимались серьезно за разработку рудниковъ Аранъ Моудди (Aran Mowddy) и Кадеръ Идрисъ (Cader Idris) въ Южномъ Валлисѣ. Если, какъ говорятъ, руда въ нихъ содержитъ много сѣры, то нужно будетъ только тщательно ее разбирать.

Желѣзный блескъ Fe_2O_3 даетъ въ чистѣйшемъ видѣ 70,00% желѣза и находится въ значительномъ количествѣ въ Фёрнессѣ (Furness) и близъ Уайтхэвена (Whitehaven), а также и въ горѣ Мендипъ Гилль (Mendip Hill), близъ Бристоля, гдѣ онъ представляетъ по геологическому положенію замѣчательную копію въ меньшемъ видѣ съ двухъ другихъ болѣе извѣстныхъ залежей краснаго и бураго желѣзняковъ въ сѣверной части королевства. — Впрочемъ, вообще расположеніе гематита между другими крайне неправильное, также какъ и наружный видъ его. Чѣмъ отличается эта руда, — это выгодностью и незатруднительностью обработки. Тому и другому свойству могутъ служить поразительнымъ примѣромъ рудники Ронгедъ (Roanhead), Паркъ (Park) и Гольдбарроу (Holdbarrow). Въ западныхъ округахъ гематитъ находится близъ Сентъ Аустелля (St Austell) и при Эксмурѣ (Exmoor), по большей части въ нетолстыхъ жилахъ, но дающихъ по обработкѣ превосходное желѣзо, въ особенности тамъ, гдѣ ихъ окружаетъ глинистый, сланецъ. Эти руды могутъ вполне соперничать съ зигенскими, лежащими, какъ извѣстно, также въ девонской формациі.

Бокситъ $(\text{AlFe})_2\text{O}_3$, $2\text{H}_2\text{O}$ и Вехейнитъ встрѣчаются въ Ирландіи и употребляются при плавлѣ гематита въ видѣ примѣси. По Снеллюсу (Snelus) первый минералъ содержитъ отъ 28 до 58% окиси желѣза и отъ 17 до 46% глинозема. Вехейнитъ, по анализамъ Бертье, содержитъ 52% глинозема и 27,6% металлическаго желѣза.

Тургитъ $2\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{H}_2\text{O}$ окись желѣза съ 5,3% воды; минералъ отличающійся бурымъ цвѣтомъ съ ярко-красными пятнами, волокнистымъ сложеніемъ и почкообразною поверхностью, встрѣчался только въ Рестормелѣ (Restormel) въ Корнваллисѣ. Тамъ же найдена черная разновидность, содержащая всего 3,25% воды.

Гетитъ $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{H}_2\text{O}$, съ 10% воды, является въ Рестормелѣ, въ Эксмурѣ, въ нѣдрахъ Брендонской горы и въ Мендинѣ, наконецъ и въ Динскомъ (Dean) лѣсу. По наружному виду онъ представляетъ многія видоизмѣненія, носяція и разныя наименованія, какъ-то: лепидокрита, полупрозрачнаго и красноватаго на свѣтъ; игольчатой руды, блестящей но мало-прозрачной, какъ напр. въ Лостуитиелѣ (Lostwithiel); волокнистаго и непрозрачнаго древоподобнаго желѣза (woodinn), или же наконецъ темной или даже черной руды, часто смѣшиваемой съ гематитомъ.

Лимонитъ $2 \text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{H}_2\text{O}$, содержащій 59,9% желѣза и 14,4% воды, къ которому относится также бурый желѣзнякъ, находится преимущественно по близости къ земной поверхности, а потому изслѣдованъ лучше другихъ рудъ. Въ нижнихъ слояхъ онъ смѣняется нечистымъ углекислымъ желѣзомъ и даже нежелѣзистыми другими породами. Въ округѣ Альстонъ Муръ (Alston Mour), лимонитъ покрываетъ большими массами свинцовую, а въ центрѣ Корнваллиса, между Паромъ (Par) и Ладоккомъ (Ladock), мѣдную и оловянную руды. Къ лимониту и бурому желѣзняку относится большое количество великобританскихъ желѣзныхъ рудъ.

Ксантосидеритъ, желтая руда $\text{Fe}_2\text{O}_3 + 2\text{H}_2\text{O}$, содержащая 18,4% воды и являющаяся въ видѣ иглъ, а иногда въ видѣ аморфной охры, рѣдко встрѣчается въ Англіи, и трудно опредѣлить достовѣрность заявленій о его нахожденіи, по причинѣ нечистоты представляемыхъ образцовъ.

Халибдитъ, сидеритъ, блеклая руда, углекислая руда, шпатоватый желѣзнякъ FeOCO_2 съ 62,1% закиси желѣза долженъ былъ бы давать 48,22% металла: но этотъ результатъ никогда не достигается по причинѣ замѣщенія части желѣза марганцомъ, кальціемъ и магниемъ. Этотъ минералъ встрѣчается въ ромбоэдрическихъ кристаллахъ, иногда мелкихъ, но иногда и весьма крупныхъ, образующихъ массы съ пластичатымъ, иногда криволинейнымъ изломомъ; встрѣчается чаще всего вмѣстѣ съ свинцовыми рудами и служить въ иныхъ мѣстностяхъ указателемъ ихъ присутствія. Таковы рудники Уирдэля (Weardale), Фоксдэля (Foxdale), на островѣ Мэнѣ, Франкъ-Милльсъ (Frank-Mills), въ Дэвонѣ и многіе Корнвальскіе рудники. Самое замѣчательное мѣсторожденіе шпатоватаго желѣзняка простирается на 30 миль, въ графствахъ Сомерсетъ и сѣверномъ Девонѣ, отъ рудниковъ долины Еббью (Ebbw Vale), при Ралей Кроссѣ (Raleigh Cross), къ западу до окрестностей Пльфракомба (Plfrcombe). Также слѣдуетъ упомянуть о жилѣ Перранъ, имѣющей мѣстами до 100 футовъ въ ширину и отъ 30 до 120 футовъ въ глубину и состоящей изъ весьма чистаго халибдита. Менѣ чистыя руды, содержащія глиноземъ и углекислую известь—знаменитыя Клевелэндскія, еще такъ недавно открытыя, и темныя руды острова Энглезн и Сѣвернаго Валлиса, смѣшанныя съ сланцами разныхъ происхожденій. Въ настоящее время на добычаніе этихъ рудъ обращено особое вниманіе въ видахъ развитія производства зеркальнаго чугуна.

Относительно дѣятельности на разныхъ заводахъ Великобританіи¹⁾ слѣдуетъ первымъ дѣломъ упомянуть объ извѣстномъ Бессемерѣ, который въ пять лѣтъ болѣе чѣмъ удвоилъ размѣры производства, какъ это можно видѣть изъ слѣдующихъ чиселъ:

¹⁾ Report on the iron and steel industries of the United Kingdom.

Въ 1870 приготовлено 215,000 тоннъ стали.

» 1871	»	329,000	»	»
» 1872	»	410,000	»	»
» 1873	»	496,000	»	»
» 1874	»	540,000	»	»

Другой заводъ, поражающій громадностью производства принадлежитъ британскому обществу желѣзной промышленности въ Миддльбороу (Britannia Iron Works Company Limited Middlesborough). Въ двѣ недѣли, окончившіяся 3 іюля 1875 г., онъ изготовилъ 2,404 тоннъ рельсовъ. Каждую недѣлю обрабатывалось по 10 партій при 14 калильных печахъ. Рельсы были 45 и 60 фунтоваго сѣченія. Прокатной механизмъ, употребляемый на заводѣ, системы Бруна.

Заводъ сталелитейнаго и желѣзодѣлательнаго Дарластонскаго общества, началъ изготовлять металлъ совершенно однородный и соединяющій лучшія качества желѣза и стали, хотя по цѣнѣ не отличающійся отъ лучшаго Йоркскаго желѣза. Результаты испытаній, произведенныхъ съ этимъ металломъ по порученію адмиралтейства, были самые удовлетворительные. Это желѣзо, составъ котораго держится въ секретѣ, служить для изготовленія весьма прочныхъ трубъ.

Для поощренія успѣховъ металлургіи и соприкосновенныхъ съ нею наукъ общество гражданскихъ инженеровъ, въ засѣданіи 1874—75 г., присудило Тельфордскую медаль съ премією за лучшее сочиненіе по стальному производству г-ну Гакней (Haskney) за статью «The manufacture of Steel» и Тельфордскую премію г. Смиту за сочиненіе о бессемеровскихъ рельсахъ: J. T. Smith (of Barrov) On Bessemer steelrails. Общество промышленности (Society of Arts) присудило большую Альбертовскую медаль доктору Сименсу, знаменитому металлургу, за его изслѣдованія по теоріи теплоты и за всѣ его примѣненія законовъ ея къ разнымъ отраслямъ промышленности, приносящимъ значительное сбереженіе въ топливѣ, и не меньшее удешевленіе въ металлургическихъ производствахъ. Геологическое общество учредило въ этомъ году лэйельскую медаль за лучшее сочиненіе по геологій; медаль эта будетъ выдаваться независимо отъ народности и пола автора, и сопровождаться премією изъ процентовъ съ капитала въ 2000 фунт. стерл., пожертвованнаго знаменитымъ геологомъ Чарльсъ Лэйельсомъ. Для распространенія полезныхъ знаній открыта новая коллегія физическихъ наукъ въ Ньюкэстлѣ-на-Тэйнѣ, съ программой, совершенно подобной принятой въ такой же коллегіи при Дергэмскомъ университетѣ. Королевскій горный институтъ выдалъ въ этомъ году 12 дипломовъ и 2 преміи съ медалями именъ Де-ла-Беша и Мурчисона. Кромѣ того, выдано студентамъ института 4 стипендіи отъ 15 до 30 фунтовъ, изъ коихъ 2 королевскія, 1 герцога корнваллійскаго и 1 отъ управленія королевской выставки.

Франція. Согласно съ данными, напечатанными въ Bulletin du comité des forges de France 21 февраля 1875 года, производство чугуна въ различныхъ горныхъ округахъ Франціи за весь прошлый годъ оказывается слѣдующимъ:

Горные округа.	Ч у г у н ъ.		
	Неперепла- вленный.	Перепла- вленный.	Итого.
	т о н н ы.		
Арденнскій	4,211	15,549	19,761
Парижскій	—	—	—
Бретонскій	12,073	2,260	14,334
Центральный	52,167	293,082	345,249
Шампань	76,232	84,976	161,209
Контаузскій	5,987	45,296	51,284
Шельдскій	28,676	73,707	102,383
Гаръ, Устья Роны и Кор- сика	21,094	85,896	106,991
Луарскій и Савойскій . .	29,534	262,882	292,416
Лонгюи	37,119	39,919	77,039
Мерто Мозельскій . . .	24,908 ³ / ₄	124,977	149,885
Самбрскій	9,198	59,874	69,072
Юго-западный	2,968	13,811	16,780
Заводы Обена и націо- нальнаго флота	—	16,900	16,900
Итого	304,172	1,119,135	1,423,307
Въ 1873 г. было	252,840	1,129,117	1,381,970
Въ 1874 увеличеніе . . .	51,332	—	41,349
» » уменьшеніе	—	9,992	—

Изъ этихъ чиселъ видно что, не смотря на застой желѣзной торговли вообще въ 1874 г., производство чугуна во Франціи увеличилось на 41349 тоннъ противъ предшествовавшаго года, и все это увеличеніе относится исключительно къ чугуну первой плавки, такъ какъ переплавлено чугуна почти на 10,000 тоннъ меньше противъ 1873 года.

Слѣдуетъ также замѣтить, что это производство 1874 года, дошедшее до 1.423,307 тоннъ, представляетъ высшую, до сихъ поръ, степень развитія чугунаго дѣла во Франціи. Количество это на 33,000 тоннъ превосходитъ выплавку 1869 года, когда, не смотря на содѣйствіе двухъ отошедшихъ къ Германіи горныхъ округовъ, Эльзаса и Лотарингіи, произведено было чугуна только 1.390,000 тоннъ.

Производство желѣза обозначено цифрами слѣдующей таблицы:

Горные округа.	Полосовое.	Ж е л ѣ з о .		Итого.
		Рельсы. т о н н ы .	Листы.	
Арденнский	34,929	—	13,944	48,874
Парижский	40,529	—	12,077	52,607
Брегонский	7,482	—	2,869	10,351
Центральный	116,043	40,139	30,437	186,621
Шампанский	93,695	—	5,111	98,806
Контуазский	38,001	4,070	10,766	52,839
Шельдский	50,493	9,092	7,069	66,654
Гаръ, Устья Роны и Корсика .	18,639	6,739	—	25,387
Луарский и Савойский . . .	101,563	16,676	13,570	131,809
Лонгюи	6,279	—	—	6,297
Мерто-Мозельский	16,990	—	—	16,990
Самбрский	59,336	52,945	13,281	125,563
Юго-западный	8,386	—	—	8,386
Заводы Обена и національнаго флота	1,598	28,400	1,075	31,073
Итого	593,987	158,063	110,204	862,254
Въ 1873 г. было	624,772	151,346	130,626	906,745
Въ 1874 увеличеніе	—	6,716	—	—
» » уменьшеніе	30,785	—	20,421	44,491

Производство желѣза во Франціи очевидно отстало отъ производства чугуна. Въ общемъ итогѣ представленная выше таблица показываетъ уменьшеніе на цѣлыхъ 44,491 тоннъ, т. е. около 5%, противъ 1873 года. Однако изготовленіе рельсовъ развилось почти на 4%, давши увеличеніе въ 6,716 тоннъ. Это уменьшеніе желѣзнаго производства, при увеличеніи чугунаго, очевидно происходитъ отъ значительнаго количества чугуна, отправляемаго на сталелитейные заводы. Вотъ какова была дѣятельность этихъ послѣднихъ:

Горные округа.	Бессемера и Мартина.			Литая и пудлинговая.			Общій итогъ.
	Рельсы.	Полосы ли- сты и т. п.	Итого.	Рельсы.	Полосы ли- сты и т. п.	Итого.	
Парижский	—	360	360	—	250	250	610
Центральный	62,824	8,729	71,554	5,600	—	5,600	77,154
Гаръ, Устья Ро- ны и Корсика	—	925	925	—	1,235	1,235	2,160
Луарск. и Савойс	87,222	39,910	127,141	—	9,309	9,309	135,450
Юго-западный	—	672	672	—	—	—	672
Арденнский	—	—	—	—	23	23	23
Итого	150,047	50,598	200,653	5,600	10,818	16,418	217,072

Нѣтъ никакой возможности сдѣлать какое либо сравненіе между количествами разныхъ сортовъ стали, произведенныхъ въ 1874 и 1873 годахъ, такъ какъ принятая теперь классификація по сортамъ совсѣмъ не та, которою руководствовались въ отчетахъ предшествовавшихъ годовъ. Вообще можно сказать только, что въ 1873 г. было изготовлено стали всѣхъ родовъ только 167,677, а въ прошломъ 1874 году получено этого металла 217,072, слѣдовательно, въ окончательномъ итогѣ сталелитейное производство во Франціи расширилось на 23% (или 49,394 тоннъ). Это развитіе промышленности, имѣющей первостепенную важность для страны, постоянно идетъ ускоренными шагами впередъ, не прерываясь втеченіи 10 лѣтъ.

Изъ официальныхъ отчетовъ таможеннаго вѣдомства имѣемъ слѣдующія цифры, показывающія ввозъ во Францію чугуна, желѣза и стали въ 1873 и 1874 годахъ, выраженный въ метрическихъ тоннахъ:

Ввозъ.	1874	1873	Увеличеніе.	Уменьшеніе.
Чугуна . .	122,358	129,560	—	7,202
Желѣза . .	51,057	43,890	7,167	—
Стали . .	7,025	6,567	458	—

Изъ этихъ-же данныхъ видно, что втеченіе 1874 и 1873 г., ввезена во Францію желѣзная руда въ слѣдующихъ количествахъ и изъ слѣдующихъ странъ:

	1874	1873
	метрическія тонны.	
Изъ Бельгіи	97,090	120,932
» Германіи	37,292	32,365
» Испаніи	186,168	175,591
» Италіи	155,770	123,080
» Алжира	333,581	267,331
» Прочихъ странъ .	6,207	1,206
Итого	816,110	720,507

Таблица эта показываетъ, что ввозъ желѣзной руды, преимущественно сортовъ, годныхъ для передѣлки на сталь, увеличился на 95,605 тоннъ, или на 13% съ 1873 на 1874 годъ, между тѣмъ какъ изъ слѣдующихъ чиселъ мы увидимъ уменьшеніе въ количествѣ руды, вывезенной за границу, не только сравнительно съ 1873, но и съ 1872 годами.

Страны.	1874	1873	1872
	Метрическія тонны.		
Въ Бельгію	153,528	174,537	181,419
» Германію	47,077	163,528	146,341
» прочія страны .	12,657	14,787	9,028
	213,263	352,853	336,789

Сравнительное изслѣдованіе французскихъ заводовъ, по отношенію къ ихъ производительности, съ 1869 по 1874 годъ, дало рядъ весьма интересныхъ свѣдѣній, изъ которыхъ мы заимствуемъ только паважнѣйшія:

Производство чугуна въ метрическихъ тоннахъ

	1869	1874	Увеличеніе.
Выплавленнаго на древесномъ углѣ	50,138	71,175	21,037
Выплавленнаго на смѣси древеснаго угля съ коксомъ	32,038	36,020	3,982
Выплавленнаго на коксѣ.	427,273	593,864	166,591
Итого	509,449	701,059	191,610

Производство желѣза въ метрическихъ тоннахъ.

	1869	1874	Увеличеніе.	Уменьшеніе.
Полученнаго на древесномъ углѣ	16,171	12,648	—	3,523
Полученнаго на смѣси древеснаго угля съ коксомъ.	10,666	9,134	—	1,032
Рельсовъ коксовыхъ	77,803	80,672	2,868	—
Прочаго коксоваго желѣза.	276,062	281,263	5,210	—
Итого	380,704	384,218	3,514	—

Листоваго желѣза и плитъ.

Полученныхъ на древесномъ углѣ	5,666	7,304	1,638
Полученныхъ на смѣси древеснаго угля съ коксомъ.	3,247	4,418	1,163
Полученныхъ на коксѣ	42,056	46,862	4,799
Итого	50,971	58,577	7,601

Стали:

Сырцовой	145	155	10	—
Пудлинговой	11,365	8,607	—	2,757
Бессемеровской и Мартина	34,006	97,138	63,132	—
Цементной	3,126	1,328	—	1,797
Итого	48,642	107,228	53,586	—
Литой стали.	3,781	3,613	—	168

Такъ какъ размѣры производства во Франціи измѣнились почти на одну пятую, вслѣдствіе потери богатой желѣзными заводами долины Мозеля, отошедшей къ Германіи по окончаніи послѣдней войны, то становится весьма труднымъ составить себѣ правильное понятіе о дѣйствительныхъ успѣхахъ французской желѣзной и стальной промышленности. Во избѣжаніе могущихъ отъ того произойти неточностей, le Bulletin du comité des forges de France, 25 января 1875 г., издалъ таблицу, показывающую количества добытыхъ чугуна, желѣза и стали, съ 1859 по 1874 годъ, въ тѣхъ предѣлахъ Франціи, которые ей назначены послѣднимъ трактатомъ, т. е. не считая Эльзаса и Лотарингіи. Съ незначительнымъ измѣненіемъ формы таблицы, мы ее воспроизводимъ здѣсь, считая ее весьма поучительною для всѣхъ интересующихся желѣзною и стальною торговлею Франціи. Всѣ вѣсовыя количества обозначены въ метрическихъ тоннахъ.

Годы.	Чугунъ.	Желѣзо.	Сталь.	Итого.
1859	758,682	531,769	16,922	1.307,373
1860	797,932	503,229	21,244	1.321,605
1861	829,481	591,772	26,169	1.447,422
1862	928,574	648,395	30,490	1.507,459
1863	933,907	707,785	25,372	1.667,064
1864	1.034,161	750,881	28,189	1.813,231
1865	989,972	676,775	31,816	1.698,563
1866	992,710	759,142	28,286	1.780,138
1867	931,906	704,160	36,855	1.672,921
1868	934,868	718,272	66,320	1.719,460
1869	1.018,899	801,201	97,284	1.917,384
1870	923,842	617,834	83,788	1.625,464
1871	859,641	635,876	79,811	1.575,328
1872	1.217,838	884,203	130,088	2.232,129
1873	1.366,715	889,891	155,568	2.412,174
1874	1.423,307	862,254	217,072	2.502,633

Изъ того же номера Bulletin du comité des forges de France мы извлекаемъ сравнительную таблицу производства, ввоза, вывоза и количества остающихся во Франціи чугуна, желѣза и стали какъ за 1873, такъ и за 1872 годъ.

Въ метрическихъ тоннахъ.	Чугунъ.		Желѣзо.		Сталь.	
	1873	1872.	1873	1872.	1873	1872.
Произведено . .	1.381,957	1.181,262	906,745	883,079	167,677	138,552
Ввезено	139,940	140,130	73,512	84,115	7,937	6,931
Всего поступило въ обращеніе въ странѣ	1.521,897	1.321,393	980,257	967,195	175,614	145,483
Вывезено	65,090	50,403	182,079	208,103	25,895	16,470
Осталось для потребн. страны .	1.456,807	1.270,990	789,178	759,091	149,719	129,013

Слѣдующія числа показываютъ количества желѣзныхъ и стальныхъ рельсовъ, приобрѣтенныхъ всѣми желѣзнодорожными линіями Франціи для ихъ собственной потребности втеченіи послѣднихъ трехъ лѣтъ.

	Желѣзныхъ рельсовъ.	Стальныхъ рельсовъ. Т О Н Н Ы.	Итого.
1872	103,966	52,194	156,161
1873	124,717	64,097	188,815
1874	125,667	102,227	227,894

Эта таблица весьма ясно обнаруживаетъ вытѣсненіе желѣзныхъ рельсовъ стальными. Производство послѣднихъ быстро увеличивается, между тѣмъ какъ изготовленіе первыхъ стоитъ на той-же точкѣ, или, вѣрнѣе, начинать уменьшаться.

Отчеты таможеннаго вѣдомства за первое полугодіе 1875 года теперь уже изданы. Они показываютъ въ слѣдующемъ видѣ отношенія между ввозомъ въ тѣ-же полугодія настоящаго и прошедшаго годовъ.

Январь—Іюнь.

Ввозъ.	1875	1874	Увеличеніе.	Уменьшеніе.
Чугуна . .	78,823	53,039	25,784	—
Желѣза . .	18,117	25,436	—	7,319
Стали. . .	2,487	3,632	—	1,145
Итого .	99,427	82,107	17,320	

Эти числа даютъ для количества ввезеннаго чугуна прибавку около 26,000 тоннъ, или около 48⁰/₀; но съ другой стороны изъ нихъ мы видимъ, что ввозъ желѣза и стали уменьшился на около 30⁰/₀. Въ общемъ итогѣ оказывается увеличеніе ввоза желѣзныхъ товаровъ, соответствующее 21⁰/₀ всего количества ихъ.

Касательно вывоза такихъ товаровъ втеченіе первыхъ полугодій 1874 и 1875 г. оказывается слѣдующее:

Первое полугодіе 1874 . .	116,088 тоннъ.
» » 1875 . .	85,086 »

Итого уменьшеніе вывоза въ 31,002 тоннъ.

или въ 28⁰/₀, составляющихъ убытокъ для Франціи сравнительно съ прошлымъ годомъ.

Ввозъ и вывозъ желѣзной руды выразился для Франціи въ первыя полугодія 1874 и 1875 годовъ слѣдующими цифрами:

Страны.	В в о з ъ.		В ы в о з ъ.	
	1875.	1874	Январь—Іюнь.	1875.
			т о н н ы.	
Бельгія	73,719	34,350	51,322	78,610
Германія	16,316	14,850	33,577	33,195
Испанія	96,314	82,097	—	—
Италія	59,088	72,655	—	—
Алжиръ	202,953	157,815	—	—
Прочія страны . . .	666	3,390	4,554	6,132
Итого	449,059	365,158	89,453	117,938

Ввозъ желѣзныхъ рудъ такимъ образомъ увеличился въ этотъ годъ на 83,901 тоннъ, или болѣе 28⁰/. Тутъ главную роль играютъ большія противъ прежняго количества, доставленныя изъ Алжира, Испаніи и Бельгіи. Доставка изъ Италіи, наоборотъ, значительно уменьшилась.

Полный вывозъ втеченіе этого полугодія уменьшился на 28,485 тоннъ сравнительно съ прошлымъ годомъ. Эта перемѣна происходитъ исключительно отъ уменьшенія спроса изъ Бельгіи.

Бельгійскій консулъ въ Живе, въ послѣднемъ донесеніи, посланномъ имъ своему правительству, сообщаетъ весьма интересныя свѣдѣнія о желѣзной торговлѣ въ Арденнскомъ горномъ округѣ въ 1874 году. Изъ этого донесенія видно, что въ прошломъ году было въ округѣ 44 завода (не считая 33 литейныхъ мастерскихъ) и что они располагали слѣдующимъ числомъ печей.

	Работавшихъ.	Бездѣйствовавшихъ.
Доменныхъ печей	6	18
Кричныхъ горновъ	11	11
Пудлинговыхъ печей	60	22
Сварочныхъ печей	115	32

На этихъ заводахъ было 53 водяныхъ колеса, представляющихъ силу въ 1,405 лошадей и 56 паровыхъ машинъ, равныхъ въ совокупности 1,623 лошадинымъ силамъ; такъ что общій итогъ двигающей силы равенъ 3,028 паровымъ лошадямъ. Рабочихъ на нихъ было въ сложности 2285. Производительность этихъ заводовъ была въ 1874 году слѣдующая: чугуна получено 9,254, желѣза 21,000, не считая плитъ и листовъ на 10,442 тоннъ составляющихъ специальность, которою Арденны славятся во всей Франціи. Стоимость всѣхъ изготовленныхъ издѣлій оцѣнена въ 834,000 ф. стерлинговъ.

При нынѣшнемъ неудовлетворительномъ вообще состояніи желѣзной торговли, нельзя ожидать открытія весьма большаго числа новыхъ предпріятій, въ особенности послѣ разоренія нѣсколькихъ изъ прежнихъ заводовъ. Надо

однако упомянуть объ образованіи въ прошломъ январѣ гг. Ремондомъ и Бормандомъ компаніи для устройства доменной печи въ Белабрѣ (A. Remond et A. Bormand à Belabre-Indre). Печь эта будетъ выплавлять чугуны на холодномъ дутьѣ, на древесномъ углѣ, получаемомъ изъ Берри. Предполагалось открыть работы съ мая, но до сихъ поръ еще не было достовѣрныхъ извѣстій о томъ, исполнилось-ли или нѣтъ это предположеніе.

24 февраля компанія Дюпонъ и Дрейфюзъ (Dupont et Dreyfus), прекратившая свои дѣйствія, возобновила ихъ вновь, подъ фирмою Дюпонъ и Фульдъ (Dupont et Fould). Въ ея рукахъ находятся доменные печи Помпей (Rompey), съ прокатнымъ заводомъ, доменные печи и литейный заводъ Шампиньель (Champigneuilles), въ департаментѣ Meurthe et Moselle и Аспремонтскія мастерскія (Aspremont) въ Арденнахъ.

Въ мартѣ составилось товарищество Capitain, Gessey et C-ie съ капиталомъ въ 600,000 франковъ для производства чугуна въ Бюсси, въ департаментѣ верхней Марны (Bussy, Haute Marne). Въ томъ-же мѣсяцѣ общество желѣзныхъ и стальныхъ заводовъ въ Сентъ-Бри (Société anonyme des Forges et Aciéries de Saint Brien) прекратило свое существованіе, по рѣшенію общаго собранія акціонеровъ.

Товарищество съ капиталомъ въ два милліона франковъ образовалось въ апрѣлѣ для устройства доменныхъ печей, чугунолитейного и желѣзодѣлательнаго заводовъ и мастерскихъ въ Мазьерѣ, въ департаментѣ Шеръ (Mazières, Cher). Около того-же времени приостановлена работа доменныхъ печей въ Марнавалѣ и Бруссвалѣ. Наконецъ, также въ апрѣлѣ, составила компанія, выпустившая 1850 акцій, по 500 франковъ и имѣющая цѣлю производство работъ на заводѣ и въ прокатной мастерской, находящихся въ Лувруалѣ (Louvroil), близъ Мобежа, и принадлежавшихъ прежде г. Дорлоде Воти и Ко (Dorlodet Wauthy et C-ie).

Хотя и есть основательныя причины для жалобъ желѣзо-заводчиковъ въ Лонгюи на невозможность соперничать съ чугуномъ, ввозимымъ теперь въ изобиліи во Францію и Бельгію, тѣмъ не менѣе товарищество Société des Hauts fourneaux de Saulnes, заводъ котораго находится близъ этого города, объявило дивидендъ въ 17%. Такой результатъ работъ 1874 года весьма удовлетворителенъ при нынѣшнемъ состояніи торговли вообще, тѣмъ болѣе, что товарищество учреждено недавно и боролось со всѣми трудностями, всегда встрѣчающими при началѣ подобныя предпріятія.

Общее собраніе акціонеровъ общества Compagnie des fonderies et forges de Terrenoire la Voulte et Bessèges состоялось въ Лионѣ 24 мая. Прочитанный отчетъ объявилъ чистую прибыль за 1874 годъ въ 2.903,901 франкъ, стоимость принадлежащихъ обществу рудниковъ и заводовъ оцѣнена въ 31 милліонъ франковъ, а дивиденду дано по 40 франковъ на акцію, что составляетъ 1.200,000 франковъ; 1.642,000 франковъ пошло на погашеніе долга, а 61,901 въ фондъ для пенсій и пособій.

Въ числѣ усовершенствованій, введенныхъ въ производствѣ на разныхъ заводахъ, достойна вниманія, во первыхъ, установка громаднаго пароваго молота на заводѣ Крезю. Молотъ этотъ, предназначенный для проковки тяжелыхъ орудіеиныхъ болванокъ, вѣситъ, говорятъ, 60 тоннъ, при полной высотѣ паденія равной 5 метрамъ, и обошелся болѣе 2.000,000 франковъ.

Въ іюнѣ было сообщено что Анзенское общество (*Société d'Anzin*) собиралось приступить къ устройству Крэмптоновскихъ пудлинговыхъ печей, а изъ журнала *la Metallurgie* узнаемъ, что гг. Гарель и К^о (*Harel et C^{ie}*) устраиваютъ пудлинговую печь съ вращающимся подомъ системы Перно, на своемъ заводѣ въ Понтъ-Евекъ (*Pont-Eveque*). Другая печь Перно, устраивается на одномъ изъ заводовъ верхней Марны, но *Bulletin du Comité des forges de France* 21 іюля заявляетъ, что гг. Шарпиере и К^о, испытавъ печь Перно на своемъ заводѣ въ Аллеваръ (*Charrière et C^{ie}, Allevard*), уже предпочитаютъ ее на обыкновенную печь Мартина съ неподвижнымъ подомъ,

Трехрядные прокатные валки системы Лаута и Деби, (*Lauth & Deby*), повидимому все болѣе и болѣе распространяются во Франціи. Между прочимъ они устраиваются на двухъ изъ наиболѣе важнѣйшихъ заводовъ Франціи, а именно въ Ла-Груиль (*La-Grouille*), гдѣ изготовляются листы высшаго достоинства, и на заводѣ братьевъ Гувь въ Діелеваръ (*Gouvy frères, Dieulevart*), гдѣ прокатываются стальные плиты до 20 дюймовъ толщины.

По словамъ газеты *l'Ancre*, товарищество *la Société de Vezin Aulnoye* собирается приступить къ производству стальныхъ рельсовъ.

Недавно выдано шесть новыхъ концессій для разработки желѣзныхъ рудниковъ близъ Меца, и, кромѣ того, по словамъ бельгійскихъ газетъ, образовалось новое общество, какъ для добыванія руды въ Вассейскомъ лѣсу (*Wassey*), такъ и для выплавки изъ нея чугуна и выдѣлки стали. Общество это состоялось 28 мая и называется *la société anonyme des mines de fer de Wassy*.

Слѣдующія сочиненія и изданія, относящіяся къ желѣзной и стальной промышленности, требуютъ того, чтобы о нихъ было упомянуто въ семъ отчетѣ для характеристики успѣховъ интересующаго насъ дѣла во Франціи.

Boussingault. *Etudes sur la transformation du fer en acier par la cementation*, in 8° Gauthier Villers Paris.

Barba J. *Etude sur l'emploi de l'acier dans les constructions*, in 8° avec 80 fig. J. Baudry, Paris.

Grüner, inspecteur général des mines. *Traité de metallurgie. Fer, fonte, acier*; tome I in 8° accompagné d'un atlas Dunod. Paris.

Garnier. J. *le fer*, in 12° illustré. Hachette et C^{ie}, Paris.

Reybaud, *Le fer et la houille* in 8. M. Levy frères Paris.

Le bulletin des forges de la Champagne. Organe special du commerce des fers 1-ère année № 1. Carnandes St. Dizier.

Julien, Traité théorique et pratique de la metallurgie du fer avec atlas de 52 planches, Baudry, Paris.

Германія. Оффиціальная статистика горной и металлургической промышленности въ Прусскихъ провинціяхъ за 1873 годъ была недавно опубликована въ Берлинѣ министерствомъ торговли, промышленности и общественныхъ работъ въ Zeitschrift für das Berg-Hütten-und Salinen-Wesen in den Preussischen Staaten томъ XXII, часть VI, и томъ XXIII части I и II. Также изданъ краткій статистическій обзоръ за прошлый годъ, но подробные отчеты за 1874 годъ еще неизвѣстны. Изъ обоихъ этихъ сообщений мы извлекаемъ все, относящееся болѣе спеціально къ желѣзодѣлательному и сталелитейному производствамъ страны.

Въ 1874 г. все количество добытой въ Пруссіи желѣзной руды цѣнится въ 2.090,133 метрическихъ тоннъ, что составляетъ, по 4,27 зильбергрошей за центнеръ, стоимость равную 893,461 фунт. стерл. Добываніе рудъ заняло 20,527 человѣкъ рабочихъ. Въ прошломъ году количество добытой желѣзной руды было гораздо значительнѣе, такъ какъ оно доходило до 3.555,005 тоннъ, при стоимости, по 4,70 зильбергрошей, равной 1.669,845 фунт. стерл. и при числѣ рабочихъ рукъ, равномъ 31,274 человѣкамъ. Сравнивая два года вмѣстѣ, мы увидимъ, что уменьшеніе въ рудной промышленности съ 1873 на 1874 г. было не менѣе 1.464,872 тонны по количеству, или 776,384 фунт. стерл. по стоимости, и 10.747 по числу занятыхъ рабочихъ.

Относительно прусской желѣзной и стальной промышленности не имѣется болѣе никакихъ другихъ данныхъ; но изъ слѣдующихъ чиселъ видны размѣры производительности, стоимость ея и число употребленныхъ рабочихъ рукъ на разныхъ правительственныхъ заводахъ въ Пруссіи втеченіи прошлаго года.

	Произведено въ цент- нерахъ.		Стоимость въ талерахъ.		Число рабо- чихъ.	
	1874.	1873.	1874.	1873.	1874.	1873.
Желѣзная руда . .	1.203,324	2.286,315	187,049	410,152	531	818
Чугунъ въ свинкахъ	368,276	324,974	573,213	760,651	273	267
Чугунныя издѣлія .	173,086	226,994	703,330	1.128,745	796	987
Части машинъ . .	29,528	41,250	348,935	420,169	366	303
Стальные товары .	1,174	890	19,244	15,789	16	17

Заключеніе, выводимое изъ этихъ чиселъ то-же, что и слѣдующее изъ таблицы всего добытаго количества руды, т. е., что въ Пруссіи въ 1874 году видѣнъ громадный упадокъ во всей желѣзной торговлѣ, можетъ быть исключая одно стальное производство.

Хотя уже извѣстны изъ прошлогодняго отчета ¹⁾ главнѣйшія данныя горной статистики Пруссіи за 1873 годъ, тѣмъ не менѣе мы считаемъ нуж-

нымъ дополнить эти данныя нѣкоторыми свѣдѣніями, не лишенными интереса и заимствованными изъ того-же источника, какъ и предыдущія. Во-первыхъ сообщимъ извѣстное намъ о минералогическихъ особенностяхъ и соотвѣтствующихъ количествахъ, выраженныхъ въ метрическихъ тоннахъ, разнородныхъ рудъ, добытыхъ въ разныхъ прусскихъ рудникахъ въ 1872 и 1873 годахъ.

	1873.	1872.	Увеличеніе.	Уменьшеніе.
Луговой руды	25,635	29,012	—	3,327
Бураго желѣзняка	1.574,657	1.661,550	—	86,893
Шпатоваго желѣзняка	742,900	771,465	—	28,565
Глинистой руды	55,396	26,767	28,629	—
Темной руды	223,467	275,420	—	51,953
Гематита (кровавика)	698,148	657,181	40,967	—
Магнитнаго желѣзняка	60,415	9,277	1,138	—
Лимонита (бобовой руды).	223,986	240,692	—	16,706
Желѣзнаго блеска	353	—	353	—
Итого	3.555,005	3.671,264	—	116,359

Официальные отчеты о ввозѣ и вывозѣ товаровъ черезъ границы германскаго таможеннаго союза сообщаютъ слѣдующія данныя, которыя мы выписываемъ и которыя явно доказываютъ, до какой степени ввозъ въ 1873 году былъ больше вывоза, несмотря на быстрое развитіе желѣзной промышленности въ Германіи.

	Ввозъ въ 1873 году.	
	Количества въ метрич. тоннахъ.	Стоимость въ фунт. стерл.
Чугуна	690,488	4.560,000
Желѣза	41,895	628,800
Стали	6,219	186,000
Машинъ	54,300	4.058,000
Металлическихъ издѣлій	85,000	2.628,000
Вывозъ въ 1873 году.		
Чугуна	135,417	894,000
Рельсовъ	75,682	1.272,000
Машинъ	38,500	4.320,000
Металлическихъ издѣлій	55,400	2.226,000

О стали не упоминается въ послѣдней таблицѣ вѣрно потому, что все количество вывозимой стали состоятъ изъ готовыхъ издѣлій, включенныхъ въ послѣднюю строчку.

Что касается до общаго состоянія германской желѣзной торговли, то Кельнская газета говоритъ, что ею жило втеченіи 1873 года болѣе 600,000 рабочихъ и обращался капиталъ въ одинъ миллиардъ талеровъ. Тѣмъ не менѣе, не видно чтобъ дѣла этой торговли сколько нибудь подвинулись впередъ втеченіи всего года, даже можно сказать, что трудно себѣ представить ее въ худшемъ состояніи. Даже старѣйшіе и прочнѣйшіе торговые дома не находятъ возможнымъ бороться съ настоящимъ печальнымъ состояніемъ дѣлъ. Потери многихъ компаній послѣ прошлогоднихъ работъ и пониженіе цѣнъ на издѣлія рѣшительно баснословны. Правда, что желѣзодѣлательный заводъ Гёрде (Hörde), послѣ убытка въ 22,188 ф. ст., нашелъ все-таки возможнымъ дать небольшой дивидентъ своимъ пайщикамъ, но такіе случаи весьма рѣдки. Заводъ Вулканъ прусскаго горнаго и желѣзопромышленнаго общества потерялъ убытокъ въ 44,623 ф. ст., къ которому слѣдуетъ прибавить еще 22,188 ф. ст. на пониженіе стоимости рудниковъ. Прокатный заводъ въ Стирумѣ, платившій дивидента по 10% втеченіи всѣхъ 10 послѣднихъ годовъ, и даже 30% въ 1873 году, теперь также объявилъ убытокъ въ 13,200 ф. ст., а отчетъ директоровъ за 1874 годъ опредѣляетъ пониженіе цѣнъ на чугуныя свинки не менѣе какъ въ 60%. Товарищество Bergische Gruben und Hütten-Verein, близъ Дюссельдорфа, обладающее капиталомъ въ 150,000 ф. ст., также потерпѣло на 17,378 ф. ст. Вестфальское общество проволочной промышленности (Westphalische Draht Industrie) въ 29,382, а Neu Oeger Bergwerks Verein, дававшій въ 1873 г. 45%, теперь приплатилось на 4,500 ф. ст. Аахенское горнозаводское товарищество (Aachener Hütten Verein) съ капиталомъ въ 105,000 фунт. стерл., производящее бессемеровскую сталь и имѣющее большой прокатный заводъ, потерпѣло убытокъ въ 45,515 ф. ст., или около 43%; изъ этой суммы 22,263 непосредственно падаетъ на упадокъ въ работѣ, а 23,252 на проценты и уменьшеніе стоимости товаровъ. Но наибольшая изъ извѣстныхъ потерь, по всей вѣроятности, пала на Дортмундское соединенное общество, которое изъ капитала въ 3 милліона фунтовъ стерлинговъ потеряло на работахъ прошлаго года около 223,271 ф. ст. Что въ эти невыгодныя для торговли времена происходило съ громадными заводами Круппа,—точно неизвѣстно. Тѣмъ не менѣе достовѣрно, что онъ вынужденъ былъ произвести заемъ въ 10 милліоновъ талеровъ (1.500,000 ф. ст.) на довольно умѣренныхъ условіяхъ 6% въ годъ.

Недавно въ Кельнѣ собирався съѣздъ заводчиковъ и горныхъ инженеровъ, представителей 32 различныхъ самостоятельныхъ учрежденій, владѣющихъ въ совокупности 75 доменными печами. На этомъ съѣздѣ обнаружилось, что, по крайней мѣрѣ, одна треть общаго числа доменныхъ печей Рейнской Пруссіи и Вестфаліи стояла безъ дѣла, а что переплавляемый въ нихъ чугунъ, доходившій прежде до 700,000 тоннъ, теперь не превышаетъ 1.200,000 тоннъ. Сверхъ того, передъ закрытіемъ съѣзда, рѣшено прекратить работы

еще въ другой трети общаго числа доменныхъ печей, до удовлетворительнаго сбыта имѣющагося товара. Причины такого печальнаго состоянія дѣль лежатъ въ слѣдующихъ обстоятельствахъ:

1) въ производствѣ 1871, 1872 и части 1873 годовъ, значительно превысившемъ спросъ какъ въ Германіи, такъ и въ прочихъ странахъ Европы и въ Соединенныхъ Штатахъ.

2) въ значительномъ повышеніи заработной платы, которая въ Германіи теперь гораздо больше, чѣмъ во Франціи, Бельгіи и Англіи.

3) въ всеобщемъ распространеніи бессемеровскаго процесса, весьма невыгоднаго для Германіи, не имѣющей рудъ, дающихъ чугуны, годный для бессемерованія на сталь.

4) въ опасномъ для германскихъ заводчиковъ соперничествѣ вновь прибавившагося къ имперіи Лотарингскаго округа, который производитъ ежегодно 262,500 тоннъ желѣза и чугуна, шедшихъ прежде во Францію, но теперь только увеличивающихъ массу ненаходящаго себѣ сбыта товара.

Втеченіи послѣднихъ мѣсяцевъ много толковали въ сѣверной Германіи о протекціонной системѣ и объ увеличеніи пошлинъ на ввозимые въ имперію желѣзо и сталь. Одинъ изъ извѣстнѣйшихъ германскихъ адвокатовъ, коммерціи совѣтникъ Бааре (Baare), хотя и объявляетъ себя далеко не защитникомъ протекціонистской системы, тѣмъ не менѣе находитъ невозможнымъ уничтожить пошлину на желѣзные товары, ввозимые въ Германію, пока наука не откроетъ средства, дающія возможность странѣ освободиться отъ иностранной доставки сырыхъ матеріаловъ, подобныхъ рудамъ, на столько свободнымъ отъ сѣры и фосфора, сколько того требуетъ производство бессемеровской стали. Къ несчастію теперь эти матеріалы весьма рѣдки въ Германіи, въ особенности если сравнить эту страну съ Франціею (Алжиромъ), Испаніею, Италіею Австріею или Швеціею. Г. Бааре считаетъ, что до открытія бессемеровскаго процесса, германская желѣзная торговля почти могла обойтись безъ покровительственныхъ мѣръ; но это открытіе произвело полнѣйшій переворотъ въ исторіи желѣзнаго производства, совершенно вытѣснивъ чугунъ и желѣзо съ рынковъ, и теперь вынуждаетъ германскихъ заводчиковъ приступить волею-неволею къ изготовленію стали вмѣсто желѣза. Но эта перемѣна въ производствѣ очевидно должна совершиться не сразу, а въ нѣсколько лѣтъ времени, а потому она не можетъ имѣть успѣха безъ охраненія ея высокимъ таможеннымъ сборомъ, взимаемымъ съ иностранныхъ товаровъ. Съ другой стороны, заводчики стремятся, техническою разработкою вопроса о фабрикаціи стали, достигнуть той-же цѣли—освобожденія отъ иностранной промышленности. Такъ теперь уже изготовляется бессемеровская сталь, требующая не болѣе 45% англійскаго гематита и другихъ иностранныхъ рудъ, считавшихся прежде необходимымъ и исключительнымъ матеріаломъ для полученія удовлетворительной стали.

Недавно составилось въ Берлинѣ общество желѣзозаводчиковъ, съ цѣлію ходатайствовать о возстановленіи прежнихъ пошлинъ на ввозъ чугуна, желѣза и стали въ Сѣверную Германію и поставить на видъ императорскому правительству, что уничтоженіе такихъ пошлинъ, предполагаемое въ 1877 году, должно неминуемо повести желѣзную торговлю въ Германіи къ раззоренію. Вестфальско-Рейнское общество пустило въ ходъ 12 мая циркуляръ почти такого-же содержанія. Хотя общее мнѣніе лицъ, прикосновенныхъ къ желѣзной торговлѣ, на сторонѣ сохраненія или увеличенія пошлинъ, есть въ Германіи весьма много людей, полагающихъ совершенно противное. Это доказалъ съѣздъ лицъ, заинтересованныхъ въ угольной и желѣзной торговлѣ состоявшійся 20 мая въ Ремшейдѣ. По прочтеніи составленнаго г. Функе прошенія о неприкосновенности пошлинъ, большинство собранія протестовало противъ содержащихся въ немъ преувеличеній и невѣрныхъ фактовъ. Заводчики Ремшейда объявили, что они не боятся иностранной конкуренціи, и что если императорскому правительству угодно будетъ наложить пошлины на ввозъ товаровъ только изъ тѣхъ странъ, которыя сами вытѣсняють изъ своихъ рынковъ произведенія германской желѣзной промышленности, то они сочтутъ свое будущее вполне обезпеченнымъ. Говоря объ этихъ преціяхъ, великобританскій консулъ въ Дюссельдорфѣ доноситъ англійскому министерству иностранныхъ дѣлъ, что желѣзная торговля идетъ въ Германіи нисколько не хуже, чѣмъ въ Шотландіи или въ Йоркскомъ графствѣ, а потому полагаетъ, что врядъ ли правительство поддастся всѣмъ этимъ попыткамъ сбить его съ того пути, который оно себѣ назначило въ вопросѣ о свободной торговлѣ. Для выясненія дѣйствительной степени неудовлетворительности горнаго промысла въ округахъ Германіи, этотъ консулъ препровождаетъ слѣдующую таблицу настоящихъ цѣнъ на акціи разныхъ заводскихъ обществъ, сравнительно съ тѣмъ, что онѣ были въ концѣ 1873 года. Цѣны проставлены въ талерахъ:

	1873	1874.
Бохумскій заводъ	146	95
Кельнскіе	180	137
Кельнъ-Мюзенъ	94 ³ / ₄	50
Дортмундъ-Упионъ	85	29
Герде (Hörde)	95	72
Гохдалъ (Hochdahl)	56	52
Гумбольтъ	110	67
Ней-Егеръ (Neu Oeger)	77	47
Стирумъ	158	91

Тоже самое можно сказать объ угольныхъ коняхъ; приводимыя имъ въ примѣръ товарищества для обработки, продавали уголь въ 1872 году по 10

шиллингъ и 8 пенсовъ на мѣстѣ, въ 1873—по 14 шиллинговъ, въ 1874 г. по 10 шиллинговъ и 6 пенсовъ съ тонны; зато съ 1872 по 1874 годъ расходы по производству увеличились на 40⁰/₀ около.

Согласно недавно опубликованному официальному отчету королевства Саксонскаго за 1873 годъ, въ странѣ было 29 желѣзныхъ рудниковъ, на которыхъ работало 549 человекъ и изъ которыхъ извлечено 25,634 метрическихъ тоннъ руды, по оцѣнкѣ на сумму 15,081 ф. ст. Относительно 1872 года, давшего 23,970 тоннъ на 20,731 ф. ст., оказывается увеличеніе производства въ 1,664 т., но уменьшеніе въ приходѣ на 5,650 ф. ст., происходящее отъ значительнаго упадка въ цѣнахъ на желѣзную руду.

Составилось, какъ говорятъ, общество, въ которомъ принимаетъ участіе Бельгійскій банкъ. Оно имѣетъ цѣлью разработку желѣзныхъ рудниковъ по близости Шварценбурга, Рашавы, Лихтенфельза и Гоффа (Hoff), въ Саксоніи и Баваріи, въ видахъ производства бессемеровской стали изъ получаемого изъ этихъ рудъ чугуна. Въ Гоффѣ будутъ построены 8 доменныхъ печей; сообщеніе съ этою мѣстностью по желѣзной дорогѣ весьма удобное, а доставка каменнаго угля будетъ производиться изъ Инльзенскихъ копей, уже приобретенныхъ обществомъ. Главная контора будетъ находиться въ Дрезденѣ, а капиталъ, какъ увѣряютъ, будетъ въ 480,000 ф. ст. Г. Бави (Bavy), бельгіецъ, уже избранъ предсѣдателемъ совѣта.

Въ концѣ декабря прошлаго года двѣ доменные печи въ 18¹/₂ метровъ (61 футъ) высоты и могущія выплавлять отъ 70 до 80 тоннъ въ сутки пущены въ ходъ въ Мезьеръ-ле-Мецъ въ Эльзасѣ. Эти доменные печи снабжены всѣми принадлежностями новѣйшаго усовершенствованія и работаютъ при дутьѣ, нагрѣтомъ печами Коупера-Сименса. Руда, употребляемая для ихъ работы, содержитъ 32⁰/₀ желѣза и обходится по 4¹/₂ франка съ тонны. Уголь доставляется изъ Германіи по 29 франковъ съ тонны, и контрактъ на эту доставку заключенъ на продолжительный срокъ. Поэтому Мезьерскій чугунъ будетъ гораздо дешевле бельгійскаго.

Въ Zeitschrift f. d. Berg-Hütten und Salinen-Wesen i. d. Preuss. Staate томъ XXI, часть V, можно найти весьма полное и поясненное весьма изящными чертежами описаніе доменныхъ печей и всѣхъ работъ на королевскомъ Глейвицкомъ заводѣ въ Верхней Силезіи, которое весьма полезно для справокъ, хотя мы здѣсь можемъ только упомянуть о немъ. Также въ статьѣ о Кельнѣ и его промышленности: Cologne and its industries, помѣщенной въ Engineering 1 января 1875 года находится описаніе доменныхъ печей и завода германской желѣзодѣлательной и горной компаніи, находящейся по ту сторону Рейна въ Калькѣ и замѣчательныхъ какъ современнѣйшіе по устройству въ цѣлой Германіи.

Говорятъ, что на заводѣ Круппа въ Эссенѣ значительно уменьшено число рабочихъ рукъ, простирающееся приблизительно до 4,000 человекъ, которымъ отказано. По словамъ Кельнской газеты, эти данныя преувеличены: всего отка-

зано 500 человекъ, такъ что оставалось на заводѣ въ январѣ около 10,500 человекъ, не считая 5,000 работающихъ на рудникахъ. Пишутъ, что устраивается въ Ессенѣ новый паровой молотъ, способный проковывать массы до 100 тоннъ вѣсомъ. Стоимость его будетъ около 5 миллионъ франковъ; какъ извѣстно, большій молотъ на заводѣ считался однимъ изъ двухъ самыхъ ¹⁾ громадныхъ въ мірѣ, но проковывалъ массы всего до 50 тоннъ и стоилъ 2,800,000 франковъ.

Котельное желѣзо г. Борзига изъ Берлина недавно, говорятъ, заказано въ довольно значительныхъ количествахъ англійскими заводчиками и было испытано г. Давидомъ Каркальди, который опредѣлялъ его сопротивленіе какъ прочное, такъ и упругое. Опыты его вполне подтверждаютъ хорошее мнѣніе, имѣющееся въ Германію объ этихъ желѣзныхъ листахъ, считаемыхъ вполне равными лучшимъ Юрскимъ, и находящимъ въ странѣ значительный спросъ для локомотивовъ, и для судовыхъ машинъ Сѣверо-Германскаго императорскаго флота. Результаты этихъ опытовъ напечатаны въ Iron and Coal Trades Review 2 апрѣля 1875 г., стран. 483, куда мы и отсылаемъ для подробностей.

Заводъ г. Грессона изъ Букау близъ Магдебурга, недавно завелъ у себя производство броневыхъ плитъ изъ литой стали, предназначенныхъ для обшивки баттарей, защищающихъ устья Эльбы и Везера. Плиты эти толщиною въ 23½ дюйма, по испытаніи оказались способными сопротивляться ударамъ снарядовъ, брошенныхъ съ 150 метровъ изъ 28 сантиметровой пушки, заряженной 48 фунтами пороха. На томъ-же заводѣ строятся броненосныя башни для нѣсколькихъ другихъ крѣпостей, въ томъ числѣ для Меца и Страсбурга.

Говоря о германскихъ желѣзныхъ рудахъ намъ слѣдовало упомянуть о статьѣ г. Ганиеля (Haniel), относящейся къ распространенію и расположенію желѣзныхъ рудъ въ юрскихъ формаціяхъ Германіи. Статью эту можно найти въ Zeitschr d. Deutsch. Geologisch. Gesellschaft томъ XXVI стр. 59. Другая статья объ оолитовыхъ желѣзныхъ рудахъ нѣмецкой Лотарингіи г. Гейзельера помѣщена въ Zeitschr f. d. Berg-Hütten-u. Salinen-Wesen i. d. Preuss. Staate томъ XXIII стр. 9—1875 г.

Считаемъ также долгомъ своимъ обратить вниманіе на слѣдующія сочиненія, которыми обогатилась нѣмецкая литература металлургіи чугуна, желѣза и стали въ послѣднее время.

Kollman. Der Puddelofen und der Puddel Process 8-vo.

Kerl, Bruno. Grundriss der Eisenhüttenkunde 8-vo Leipzig.

Kerl Bruno. Grundriss der Eisenprobirkunst 8-vo Leipzig.

¹⁾ Другой находится на Обуховскомъ заводѣ.

Kerpely. A. Bericht über die Fortschritte der Eisenhütten Technik in. d Jahre 1871, 1872 und 1873, 8-vo. Felix Leipzig.

Grüner. Analytische Studien über den Hohofen. Kreidel. Wiesbaden, переводъ съ французскаго сочиненія о доменныхъ печахъ уже упомянутого выше.

Dürre. E. F. Wissenschaftlich-technisches Handbuch des Gesamnten Eisen-giessereibetriebes. 2-te unveränderte Auflage I Bd. mit 20 Taf., gr 8o. Felix Leipzig.

(Окончаніе въ слѣд. книжкѣ).

ОБЪЯВЛЕНІЯ.

ОБЪ ИЗДАНИИ „ТРУДОВЪ“

ИМПЕРАТОРСКАГО ВОЛЬНОГО ЭКОНОМИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА

въ 1876 году.

«Труды» И. В. Э. Общества въ 1876 году будутъ издаваться по прежней программѣ. Соответственно существующимъ при Обществѣ, по его уставу, тремъ отдѣленіямъ, они будутъ состоять изъ трехъ отдѣловъ. I. Сельское хозяйство со всѣми его отраслями; II. Техническія производства и земледѣльческая механика, и III. Политическая экономія и статистика. Кромѣ того, съ 1872 года въ «Труды» введенъ еще особый отдѣлъ «Пчеловодство».

Успѣхъ отдѣла «Пчеловодства», сдѣлавшій «Труды» И. В. Э. Общества спеціальнымъ органомъ русскихъ пчеловодовъ, подастъ Обществу надежду, что и другіе отдѣлы его журнала могутъ получить гораздо большее развитіе, чѣмъ какое они имѣли до настоящаго времени. Но для этого со стороны гг. русскихъ хозяевъ необходимо такое же содѣйствіе, какое оказывали и оказываютъ редакціи «Трудовъ» наши пчеловоды. Послѣдніе съ большимъ сочувствіемъ отзывались на приглашеніе И. В. Э. Общества доставлять ему свѣдѣнія о своихъ пасѣкахъ. Если бы наши хозяева-практики сдѣлали тоже и по другимъ отраслямъ хозяйства, то отдѣлъ *сельскаго хозяйства* вообще во-много разъ превзошелъ бы отдѣлъ *пчеловодства*, такъ какъ число пчеловодовъ въ Россіи, въ сравненіи съ числомъ лицъ, занимающихся собственно земледѣліемъ, ничтожно.

Неполный успѣхъ русскихъ сельско-хозяйственныхъ изданій несомнѣнно зависитъ отъ того, что они, лишенные обшירהго, дѣятельнаго и постояннаго участія практиковъ всѣхъ мѣстностей Россіи, поставлены въ необходимость во многомъ ограничиваться сообщеніемъ свѣдѣній или только теоретическихъ, или такихъ, которыя имѣютъ исключительно мѣстный и часто даже чуждый характеръ. Между тѣмъ, при нынѣшнемъ положеніи дѣла сельскаго

хозяйства и при несомнѣнномъ запросѣ на рациональные приемы, безъ которыхъ теперь нельзя уже обойтись, существуетъ огромная потребность въ общеніи между сельскими хозяевами. Доказывать существованіе такой потребности нѣтъ надобности. Необходимо, чтобы опытность одного не пропадала для другихъ и обогащала всѣхъ. Это тѣмъ необходимѣе, что приемы, выработанные заграничной практикой, не могутъ быть цѣликомъ переносимы на нашу почву. Намъ нужно выработать свои, годные для насъ, приемы.

Редакція «Трудовъ» обращается поэтому къ гг. практическимъ хозяйствамъ съ просьбою сообщать ей свѣдѣнія о мѣстномъ хозяйствѣ, указывать на его нужды, доставлять свои соображенія, какъ помочь той или другой хозяйственной невзгодѣ, адресовать въ Н. В. Э. Общество разные вопросы, вообще входить съ Обществомъ или съ самою Редакціею «Трудовъ» въ ближайшія сношенія. При такомъ ходѣ дѣла, мы увѣрены, теорія не будетъ расходиться съ практикой и одна другой окажетъ взаимное содѣйствіе для достиженія возможныхъ улучшеній въ отечественномъ сельскомъ хозяйствѣ. Болѣе или менѣе успѣшное осуществленіе нашихъ ожиданій будетъ зависѣть отъ степени сочувствія русскихъ хозяевъ.

«Труды» Н. В. Э. О. будутъ выходить разъ въ мѣсяцъ книжками, каждая отъ семи до восьми (обыкновенно болѣе) печатныхъ листовъ.

Подписная цѣна, четыре рубля съ пересылкою и три руб. пятьдесятъ коп. безъ пересылки, вносится при подпискѣ сполна за все годовое изданіе, и подписка на сроки, какъ-то: на три мѣсяца, на полгода и проч. не принимается.

Подписка на «Труды» на 1876 годъ принимается въ С.-Петербурѣ (на углу 4-й роты Измайловскаго полка и Обуховскаго проспекта), въ домѣ Н. В. Э. Общества и въ сѣменной торговлѣ А. В. Затѣвалова (за Казанскимъ соборомъ, въ домѣ Лѣсникова). Иногородные благоволятъ адресоваться въ С.-Петербурѣ, въ домъ Н. В. Э. Общества.

Редакторъ А. Совѣтовъ.

Открыта подписка на изданіе въ 1876 году

„ТЕХНИЧЕСКІЙ СБОРНИКЪ“

Ж У Р Н А Л Ъ

Открытій, изобрѣтеній и усовершенствованій по всѣмъ отраслямъ промышленности.

Двѣнадцатый годъ изданія.

Въ 1876 году будетъ выходить ежемѣсячно и по той же программѣ, какъ и въ предъидущіе 11 лѣтъ.

При изданіи прилагаются чертежи въ отдѣльныхъ таблицахъ, объяснительные рисунки въ текстѣ (политипажки) и различные образцы.

Втеченіе 1876 года будутъ помѣщены, между прочимъ:

Машины и станки для обработки металловъ и дерева (съ чертежами и политипажками).

Различныя свѣдѣнія, сообщенія и описаніе выставленныхъ предметовъ на между-народной выставкѣ 1876 года въ Филладельфїи.

Производства: спичечное, лаковое, бѣленіе, окрашивание и ситцепечатаніе, кожевенное и др. (съ чертежами и полиטיפажами).

Примѣч. Производства будутъ имѣть отдѣльную нумерацію, что дастъ возможность переплетать ихъ отдѣльно.

Журналъ удостоенъ на московской политехнической выставкѣ большой золотой медали и рекомендованъ ученымъ комитетомъ министерства народного просвѣщенія

Цѣна годовому изданію **6 рублей** съ доставкою и пересылкою во всѣ города Россіи.

При перемѣнѣ адреса прилагается **60 коп.** сер.

Гг. **иностранныхъ** просятъ обращаться **исключительно** въ Редакцію «Техническаго Сборника», въ С.-Петербургѣ.

Оставшіеся экземпляры «Техническаго Сборника» отъ тома I по XV включительно, сброшюрованные въ 15 отдѣльныхъ томовъ, могутъ быть выписываемы изъ редакціи по 2 рубля за каждый томъ. Тома XVI и XVII по 2 р. 50 к. за каждый, томы XVIII, XIX, XX и XXI по 3 рубля за каждый. За всѣ XXI томъ 42 руб.

ПРИЕМЪ ОБЪЯВЛЕНІЙ.

Редакторъ-Издатель **В. Ашикъ.**

ИЗДАНІЯ РЕДАКЦІИ ЖУРНАЛА.

„ТЕХНИЧЕСКІЙ СБОРНИКЪ“

Выставка новыхъ и усовершенствованныхъ механизмовъ, аппаратовъ и инструментовъ въ Императорскомъ Русскомъ Техническомъ Обществѣ, въ 1875 году. И. Мурашко. Цѣна 75 к., съ пересылкою 1 руб.

Обойное производство и производство окрашенныхъ бумагъ (Papiers de fantaisie). По Эскнеру составилъ П. Волковъ. Съ одною таблицею чертежей, съ 42-мя образцами обоевъ и 30-ю образцами Papiers de Fantaisie. Цѣна 3 руб. 50 коп., съ пересылкою 4 руб.

Механическій отдѣлъ Вѣнской всемірной выставки 1873 г. И. Мурашко. 72 полиטיפажа въ текстѣ, 22 таблицы полиטיפажей и 8 литогр. таблицъ. Цѣна 2 руб. 50 коп.

Бѣленіе, окрашивание и ситцепечатаніе, технологовъ П. Дидковского и С. Фурмана. Съ 31 полиטיפажемъ и 5 образцами. Часть первая. Цѣна 3 руб.

Спичечное производство по Леттелю и друг. Составилъ П. Волковъ. Съ 43 полиטיפажами, рѣзанными на деревѣ. Цѣна 1 руб. 50 коп., съ пересылкою 1 руб. 80 коп.

Складъ изданій въ редакціи журнала «Техническій Сборникъ».

ПЕЧАТАЮТСЯ:

ЛАКОВОЕ ПРОИЗВОДСТВО

(съ чертежами).

БѢЛЕНІЕ, ОКРАШИВАНІЕ И СИТЦЕПЕЧАТАНІЕ.

Часть вторая, съ образцами и полиטיפажами.

ОБЪ ИЗДАНИИ Артиллерійскаго Журнала

въ 1876 году.

Артиллерійскій Журналъ издается при Главномъ Артиллерійскомъ Управленіи, подъ редакціею (съ Мая 1875 г.) постоянного члена Артиллерійскаго Комитета Генераль-Маіора Бѣляева. Журналъ выходитъ въ началѣ каждаго мѣсяца, книжками отъ 35-ти до 20 ти печатныхъ листовъ, съ чертежами и политипажами.

Въ Артиллерійскомъ Журналѣ печатаются приказы по Артиллеріи и циркулярныя распоряженія, какъ относящіяся до личнаго состава этого рода оружія, такъ и касающіяся матеріальной и технической части, а также помѣщается обзоръ журналовъ Артиллерійскаго Комитета, дающій понятіе о тѣхъ вопросахъ, которые обсуживаются по части преобразованія и улучшенія различныхъ отраслей Артиллерійскаго дѣла. При этомъ, въ большинствѣ случаевъ, подробно излагаются мотивы принятія того, или другаго рѣшенія. Существующимъ порядкомъ печатанія въ журналѣ приказовъ и распоряженій облегчаются справки по различнымъ вопросамъ, касающимся перемѣнъ въ строевой, матеріальной и технической части Артиллеріи.

Въ неофіціальномъ отдѣлѣ Артиллерійскаго Журнала помѣщаются, какъ оригинальныя, такъ и переводныя, болѣе или менѣе замѣчательныя статьи по различнымъ отраслямъ Артиллерійскаго дѣла, имѣющимъ значеніе въ боевомъ, техническомъ или учебно-артиллерійскомъ отношеніяхъ. Редакція Артиллерійскаго Журнала припимаетъ мѣры, чтобы на ряду съ статьями техническо-ученаго характера, соотвѣтствующими уровню спеціальныхъ знаній и выражающими дѣятельность нашихъ ученыхъ сослуживцевъ, дать возможно полное развитіе отдѣлу объ употребленіи артиллеріи въ различныхъ случаяхъ полевой, крѣпостной и осадной войны, чтобы вообще, по мѣрѣ возможности, сообщаемыми свѣдѣніями удовлетворить требованіямъ, обусловливаемымъ практическою дѣятельностью и служебными интересами артиллерійской среды.

Редакція надѣется также помѣщать на своихъ страницахъ разборы военныхъ сочиненій, относящихся до артиллерійскаго дѣла, давать отчеты о замѣчательныхъ статьяхъ, встрѣчающихся въ артиллерійскихъ изданіяхъ западной Европы, и помѣщать и разборы книгъ, касающихся артиллерійской спеціальности.

При нынѣшнемъ быстромъ ходѣ усовершенствованій въ огнестрѣльномъ оружіи. какъ нашей, такъ и иностранныхъ армій, Артиллерійскій Журналъ продолжаетъ быть единственнымъ на русскомъ языкѣ изданіемъ, при помощи котораго возможно слѣдить за ходомъ развитія артиллерійскихъ вопросовъ, какъ у насъ, такъ и за границей.

Подписная цѣна за годовое изданіе Артиллерійскаго Журнала (12 книжекъ) съ пересылкою во всѣ мѣста Россіи—семь рублей. Для служащихъ допускается разсрочка въ платежѣ по полугодіямъ.

Подписка принимается въ Редакціи Артиллерійскаго Журнала: въ С.-Петербургѣ, по Фурштатской улицѣ, въ домѣ № 13.

ОТКРЫТА ПОДПИСКА НА

„РУССКОЕ БОГАТСТВО“

ЖУРНАЛЪ ТОРГОВЛИ, ПРОМЫШЛЕННОСТИ, ЗЕМЛЕДѢЛІЯ И ЕСТЕСТВОЗНАНІЯ.

Программа слѣдующая: 1. Источники народнаго богатства руководящія статьи, какъ и изъ чего извлекать наибольшій доходъ. 2. Торговый отдѣлъ, (гдѣ что можно выгодно купить и продать). Кромѣ всѣхъ торговыхъ и биржевыхъ извѣстій, будутъ помѣщаться вызовы къ торгамъ, подрядамъ, аукціонамъ и конкурсамъ. Адресы лучшихъ фабрикъ и оптовыхъ складовъ съ указаніемъ цѣнъ товара. 3. Техническій отдѣлъ, устройство небольшихъ фабрикъ и заводовъ съ подробнымъ описаніемъ всѣхъ техническихъ производствъ и общедоступныхъ ремеслъ. 4. Земледѣліе, сельское хозяйство со всѣми его отраслями, какъ-то: скотоводство, птицеводство, садоводство, огородничество, сельская архитектура, механика и проч. 5. Правительственныя распоряженія и постановленія, относящіяся преимущественно къ промышленности и сельскому хозяйству. 6. Народная медицина и ветеринарія. 7. Научныя обзорнія (хроники всѣхъ открытій и усовершенствованій). 8. Библіографія и критическая оцѣнка книгъ и періодическихъ изданій. 9. Статьи по естествознанію изъ зоологіи, ботаники, астрономіи, химіи и физики въ общедоступномъ, популярномъ изложеніи. 10. Путешествія и небольшіе рассказы изъ жизни промышленниковъ, охотниковъ и торговыхъ людей.

ЦѢНА годовому изданію „Русскаго Богатства“ съ 4-мя бесплатными приложеніями „Парижскихъ модъ“, (всего 40 тетрадей въ годъ, болѣе 2,000 столбцевъ текста и 300 рисунковъ машинъ, мельницъ, сельскихъ построекъ, портретовъ русскихъ литераторовъ, художниковъ и снимковъ съ ихъ картинъ), съ пересылкой во всѣ города Имперіи ПЯТЬ РУБЛЕЙ, безъ доставки четыре рубля.

Лицамъ, высылающимъ шесть рублей (5 на «Русское Богатство» и 1 р. на почтовые расходы), сейчасъ же высылаются въ видѣ преміи: Полное годовое, сброшюрованное изданіе «Листка Сельскаго Хозяйства и естествознанія» и «Справочная книга для Сельскихъ хозяевъ и ремесленниковъ» въ 2-хъ частяхъ съ 30 рисунками.

Требованія адресовать: въ Москву, редактору-издателю «Русскаго Богатства» Н. Ф. Савичу (Спасская улица, у Спасскихъ казармъ, домъ Виноградскаго),

ОБЪ ИЗДАНІИ ГАЗЕТЫ

„СИБИРЬ“

на 1876 годъ.

Газета «СИБИРЬ» въ 1876 году будетъ выходить подъ той же редакціей и на тѣхъ же основаніяхъ какъ и въ настоящемъ году. Газета «СИБИРЬ» выходитъ разъ въ недѣлю. Подписная цѣна, съ доставкой и пересылкой: за годъ СЕМЬ руб., за полгода ЧЕТЫРЕ руб., за три мѣсяца ДВА руб.

ПОДПИСКА ПРИНИМАЕТСЯ:

Въ ИРКУТСКѢ: въ конторѣ редакціи газеты «СИБИРЬ» (Трапезни-ковская, 215); въ Книжномъ Магазиנѣ Жигаревой (Амурская, 27); въ Типографіи Н. Н. Синицына (Харлампіевская, 92) и въ Городской публичной библіотекѣ (Ивановская пл.).

Въ ПЕТЕРБУРГѢ, въ Книжн. Магазиנѣ для иногороднихъ (Невскій, 44).

Въ МОСКВѢ, въ Центральномъ Книжномъ магазинѣ (Никольская, Славянскій базаръ).

Въ ТОМСКѢ въ Книжномъ магазинѣ Михайлова и Макушина.

Въ ЕНИСЕЙСКѢ, въ Публичной библіотекѣ г. Скорнякова.

Иногородные адресуются исключительно въ Иркутскъ, въ редакцію газеты «Сибирь».

Издатель-Редакторъ В. Вагинъ.

11) **Геогностическая карта Европейской Россіи и хребта Уральскаго**, составл. въ 1845 г. Мурчисономъ, де-Вернейлемъ и гр. Кейзерлингомъ. Цѣна 75 к., и дополненная въ 1849 г. Г. Озерскимъ, цѣна экземпляру (2 листа) 1 р. 50 к. с.

12) **Геогностическое описаніе южн. части Уральскаго хребта**, изслѣд. въ 1854—1855 г. горн. инж. Меглицкимъ и Антиповымъ 2-мъ. Цѣна 3 р.

13) **Пластовая карта Донецкаго каменноугольнаго края**, составленная подъ руководствомъ Академика Г. П. Гельмерсена, на 2 листахъ. Цѣна 4 руб.

14) **Пластовая горнопромышленная карта западной части Донецкаго края**, сост. подъ руководствомъ Академика Г. П. Гельмерсена, въ трехъ-верстномъ масштабѣ, на 12 листахъ. Цѣна 6 руб.

15) **Отчетъ объ опытахъ**, произведенныхъ надъ новымъ способомъ отливки чугунныхъ орудій. Ст. Родманна, капит. артиллеріи въ Соединенныхъ Штатахъ. Цѣна 3 р. за экзempl.

16) **Памятная книжка для русскихъ горныхъ людей за 1862—1863 гг.** Цѣна экземпляру за каждый годъ отдѣльно 2 р.

17) **Сборникъ статистическихъ свѣдѣній** по горной и соляной части за 1864, 1865, 1866 и 1867 гг. Цѣна за каждый годъ отдѣльно 1 р.

18) **Геологическія и топографическія карты шести уральскихъ горныхъ округовъ**, на русскомъ языкѣ сост. Г. Л. Гофманомъ. Изд. 1870 г. Цѣна 10 р. с.

19) **Геологическія карты шести уральскихъ горныхъ округовъ**, на нѣмецкомъ языкѣ съ описаніемъ, сост. Г. Л. Гофманомъ. Цѣна (вмѣстѣ съ шестью русскими топографическими картами) 12 р.

20) **Исторія химіи** О. Савченкова. Цѣна 2 р.

21) С. Skalkovsky. Tableaux Statistiques de l'industrie des mines en Russie. 60 коп.

22) **Геологическое описаніе Эриванской и Елисаветпольской губерній**, съ 2-мя раскрашенными картами. Цѣна 3 рубля.

23) **Матеріалы для статистики о лѣсахъ всѣхъ горныхъ заводовъ въ Европейской и Азіатской Россіи**. Н. Г. Мальгина. Цѣна 2 р. 50 к.

24) **Металлы, металлическія издѣлія и минералы въ древней Россіи**, соч. М. Д. Хмырова; исправлено и дополнено К. А. Скальковскимъ. Цѣна 3 р.

На основаніи журнала Горнаго Ученаго Комитета 1870 за № 55, всѣ вышепоименованныя сочиненія, а равно и другія изданія Горнаго Ученаго Комитета, продаются въ настоящее время со скидкой 20% съ рубля, противъ показанныхъ цѣнъ, приобретающимъ не менѣе 10 экз.

Отношеніе метрической системы къ наиболѣе употребительнымъ мѣрамъ другихъ системъ.

1 метръ = 0,0000001 четверти земнаго меридіана. =

3,2809 Русск. или Англ. фут. 3,1862 Рейнск. или Прусск. фута
1,4061 аршина. 1,73058 Польск. локтя.

Метръ = 10 дециметр = 100 сантиметр. = 1000 миллим. и т. д.

1 дециметръ = 3,9371 русск. дюйм. или 2,2498 вершка; 1 сантим. = 3,9371
русск. линіи или 0,2249 вершк. Одинъ русск. дюймъ = 25,399 миллим. и русск.
линія = 2,54 мм.

Мириамет. = 10 километр. = 100 гектаметр. = 1000 декаметр. = 10,000. метр.

0,0898419 град. экватора. 5,39052 морск. (Итальянск.) мил.

1,34763 геогр. или пѣм. мил. или. морскаго узла.

9,37400 рус. версть. 6,21332 англійск. мили.

1² метръ =

10,76430 рус. или англ. кв. фута 10,15187 прусск. кв. фута.

1² дециметръ = 15,489 кв. рус. дюйм. 1² сантим. = 15,489 кв. рус. линій.
1² рус. дюйм. = 6,456 кв. сант. 1² саж. = 4,5521 кв. метр.

Одинъ гектаръ = 10,000 кв. метр. =

0,91553 рус. десятины. 3,91662 прус. моргена.

2197 рус. кв. сажени. 1,78632 польск. моргена.

1³ метръ =

35,31568 рус. или англ. куб. фута. 32,34587 прус. куб. фута.

1³ сантим. = 0,06102 куб. дюйм. = 61,02 куб. лин. 1³ рус. дюйм. = 16,388
куб. сант. 1³ саж. = 9,71376 куб. метр. 1³ метр. = 2,77956 куб. арш.

Гектолитръ = 100 литрамъ, а литръ = 1000 куб. сантим. =

3,8113 четверика. 1,4556 прус. эймера.

8,1308 ведра 25,018 польск. гарнцевъ.

1,8195 прусск. шефеля. 0,7813 польск. коржеца.

1 килогр. = вѣсу 1000 куб. сант. воды при 4° Ц. =

2,44190 рус. фунт. 2 фун. тамож. вѣса и 2,13808 прус.
стар. фунта.

1 фунтъ = 0,40952 килогр. или = 409,52 гр. 1 гр. = 0,23443 золотн. или
22,5 долей.

1° Ц. = 0,8° Р. и 1° Р. = 1,25 Ц.

Помѣщая эту таблицу, редація покорнѣе просить лицъ, доставляющихъ статьи въ «Гор-
ный Журналъ», обозначать въ нихъ мѣры въ единицахъ метрической системы.