

ГОРНЫЙ ЖУРНАЛЪ

ИЗДАВАЕМЫЙ

ГОРНЫМЪ УЧЕНЫМЪ КОМИТЕТОМЪ

Томъ первый ЯНВАРЬ И ФЕВРАЛЬ. 1874 годъ.

СОДЕРЖАНІЕ.

II. Горное и Заводское дѣло.

- Репортъ Директора Горнаго Департамента, представленный Господину Министру Финансовъ о состояніи горно заводской промышленности въ Россіи за послѣднія десять лѣтъ 1
- Нѣсколько словъ по поводу юбилея Горнаго Института 37
- Краткій очеркъ плавки серебро-свинцовыхъ рудъ на заводахъ Верхняго-Гарца. Н. Юсса. 58

V V. Горное Хозяйство и Статистика.

- Историческій и статистическій обзоръ развитія горнозаводской промышленности въ Царствѣ Польскомъ вообще и въ Западномъ Горномъ Округѣ въ особенности Горн. Инст. Хоршевскаго. 111

VI Смѣсь.

- Столѣтній юбилей Горнаго Института. . . 157

Объявленія.

Къ этой книжкѣ приложены три таблицы чертежей.



С.-ПЕТЕРБУРГЪ

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

1874.

ОБЪЯВЛЕНИЕ.

Горный Журналъ выходитъ ежемѣсячно книгами, около десяти листовъ съ надлежащими при нихъ картами и чертежами.

Цѣна за годовое изданіе полагается по девяти 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 Кемьпинскимъ 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 по 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 Эгерца, съ двумя таблицами чертежей. Перев. съ 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.

2208
4

8826

333

П Р И М Ъ Ч А Н І Е .

Въ помѣщенномъ ниже рапортѣ Господина Директора Горнаго Департамента, на страницѣ 4, предполагаемое увеличеніе доходовъ Горнаго Департамента, въ десять лѣтъ, съ 1862 по 1872 годъ, исчислено въ 6.292.356 рублей. При сужденіи объ этой цифрѣ необходимо имѣть въ виду, что въ доходъ 1872 года было введено и ожидаемое увеличеніе монетнаго дохода отъ возвышенія нарицательной стоимости серебряной и мѣдной монеты. Въ дѣйствительности же, какъ явствуетъ изъ приложенія № 3 (страница 10), возвышеніе доходовъ Горнаго Департамента, въ десять лѣтъ, на 3.372,274 рубля произошло отъ усиленія горныхъ заводовъ; монетный же доходъ, включая сюда и доходъ отъ возвышенія нарицательной стоимости монеты (билона), увеличился только на 306,717 рублей.

1928 г.
ЦЕНОЧНЫЙ
№ 184

100

100: 100
100: 100

130

ГОРНОЕ И ЗАВОДСКОЕ ДѢЛО.

Рапортъ Директора Горнаго Департамента, представленный Господину Министру Финансовъ о состояніи горнозаводской промышленности въ Россіи за послѣднія десять лѣтъ.

Ваше Высокопревосходительство, призвавъ меня въ 1862 г. къ управленію Горнымъ Департаментомъ, изволили, съ Высочайшаго разрѣшенія, поручить мнѣ, по обозрѣніи казенныхъ горныхъ заводовъ, находившихся тогда въ неудовлетворительномъ состояніи, представить соображенія о нуждахъ ихъ и мѣрахъ къ приведенію ихъ въ положеніе, соответствующее современнымъ требованіямъ.

Рядъ предположеній приводился постепенно въ исполненіе въ теченіе 10-ти послѣдующихъ лѣтъ, и въ настоящее время, когда горное вѣдомство, согласно Высочайшей волѣ, передается въ составъ Министерства Государственныхъ Имуществъ, считаю долгомъ представить на Ваше благоусмотрѣніе краткій очеркъ настоящаго положенія сихъ заводовъ и тѣхъ мѣропріятій, которыя, бывъ примѣнены къ дѣлу, благотворно, по мнѣнію моему, повліяли на улучшеніе заводской техники, дали заводамъ возможность успѣшно выполнять всѣ новѣйшія требованія Арміи и Флота и тѣмъ устранили тягостную необходимость прибѣгать къ содѣйствию иностранной промышленности.

Этимъ результатомъ горное вѣдомство обязано тѣмъ средствамъ, которыя Вы изволили преподать для возстановленія заводскаго дѣйствія. Съ помощію этихъ пособій возведены Пермскіе сталепушечный и чугунно-пушечный заводы, снабженные всѣми новѣйшими усовершенствованіями для приготовленія орудій наибольшаго калибра, въ которыхъ преимущественно нуждается теперь наша Артиллерія для вооруженія крѣпостей и мониторовъ. На Камскомъ и Воткинскомъ заводахъ готовится разнообразныхъ видовъ такъ называемое *фи-*

турное желѣзо для морскаго судостроенія, дѣлаются локомотивы и рельсы, а на многихъ другихъ казенныхъ заводахъ—тяжеловѣсные снаряды изъ закаленнаго чугуна, признанные Артиллеріею за лучшіе изъ всѣхъ, приготовлявшихся до нынѣ на какихъ-бы то ни было частныхъ заводахъ. Всѣ эти производства, не смотря на совершенную ихъ новизну и постоянную измѣнчивость требованій заказывающихъ вѣдомствъ, установились на нашихъ казенныхъ заводахъ самостоятельно, безъ всякаго посредства иностранныхъ техниковъ.

Если при этомъ принять во вниманіе неблагопріятныя обстоятельства, въ которыя поставлено было заводское хозяйство, съ одной стороны—вслѣдствіе измѣнившихся экономическихъ условій производства съ переходомъ отъ обязательнаго къ вольному труду, съ другой—отъ тѣхъ преобразованій, которыя потребовалось согласовать съ общими предначертаніями Правительства, вслѣдъ за освобожденіемъ заводскаго населенія отъ обязательныхъ его отношеній къ заводамъ, и наконецъ, особенный трудъ по устройству быта сего населенія — трудъ, отвлекавшій заводское начальство въ продолженіи нѣсколькихъ лѣтъ отъ прямыхъ его обязанностей, то достигнутые горнымъ вѣдомствомъ въ послѣднее время результаты по усовершенствованію заводской техники становятся, по истинѣ, замѣчательными.

Обращаясь отъ мѣстной заводской дѣятельности къ Центральному Управленію, считаю не излишнимъ возобновить въ памяти Вашего Высокопревосходительства перечень тѣхъ преобразованій, которыя, въ видахъ большаго единства администраціи и экономіи, состоялись въ теченіи минувшаго десятилѣтія. Съ помянутою цѣлью упразднены: Корпусный Штабъ Горныхъ Инженеровъ, Горный Аудиторіатъ, Военно-судныя Коммиссіи, Московское Горное Правленіе и 2-й (судебный) Департаментъ Уральскаго Горнаго Правленія, а также линейные баталіоны, находившіеся въ распоряженіи Начальства Уральской горной области. Горнозаводскія полиціи переданы въ общія губернскія учрежденія, а школы, церкви и почтовые конторы переходятъ въ подлежащія вѣдомства. Управленіе соляною частію изъ Горнаго Департамента передано въ Департаментъ Неокладныхъ Сборовъ; Физическая и Метеорологическія Обсерваторіи—въ вѣдѣніе Академіи Наукъ, а Дено мѣръ и вѣсовъ—въ Департаментъ Торговли и Мануфактуръ; Горному же Департаменту подчинено завѣдываніе горною частію въ Царствѣ Польскомъ. Нако-

нець, Корпусъ Горныхъ Инженеровъ преобразованъ въ гражданское вѣдомство и учреждена эмеритальная касса онаго и особый фондъ для горнозаводскаго товарищества.

Въ этотъ же періодъ времени введены въ дѣйствіе новыя смѣтныя правила; правила единства кассы и контроля, а нынѣ вводятся правила матеріальнаго счетоводства и отчетности и выработаны уже основанія для технического контроля.

Независимо отъ сего исполнены слѣдующіе законодательные труды: Новое Положеніе о Горномъ Институтѣ, на основаніи коего это заведеніе, по упраздненіи кадетскихъ классовъ, преобразовано въ высшее открытое, съ спеціальными только курсами, учебное заведеніе.

Уставъ о частной золотопробышленности.

Правила для дачи и исполненія нарядовъ Военнаго и Морскаго Министерствъ.

Правила о продажѣ въ частныя руки казенныхъ горныхъ заводовъ.

Положеніе о развѣдкахъ и разработкѣ минеральныхъ мѣсторожденій въ губерніяхъ Царства Польскаго.

Правила о производствѣ нефтянаго промысла.

И наконецъ выработанъ, сначала въ особой Горной Коммисіи, а потомъ въ Податной Коммисіи, проектъ новаго Горнаго Устава, который, вмѣстѣ съ предположеніями о выкупѣ посессій, хотя и не получилъ еще дальнѣйшаго движенія, составляетъ однако же вполне подготовленный трудъ для изданія сего важнаго законоположенія.

Всѣ вышеупомянутыя улучшенія, въ связи съ только что исчисленными преобразованіями и законодательными мѣрами, состоявшимися въ послѣднее десятилѣтіе, безъ сомнѣнія, отразятся благотворно на горномъ дѣлѣ, которое, переживъ, такъ сказать, самое трудное, переходное время, получило теперь прочное начало къ дальнѣйшему успѣянью.

Настоящее положеніе казенныхъ горныхъ заводовъ и мѣры, принятыя къ улучшенію ихъ въ техническомъ отношеніи, подробно изложены мною въ представляемомъ при семъ на усмотрѣніе Вашего Высочайшаго Превосходительства отчетѣ.

Успѣхи горнозаводской промышленности, сдѣланныя съ 1863 года, видны изъ сравнительной вѣдомости, составленной за 1863 и 1872 годы и у сего прилагаемой, которая показываетъ, что главнѣйшія производ-

ства, какъ то: добыча золота и выплавка чугуна получили замѣчательное развитіе, а именно: (Прил. № 1).

1) *На казенныхъ заводахъ:*

	въ 1863 г.	въ 1872 г.
а) добыто золота	106 п. 37 ф.	128 п. 11 ф.
б) выплавлено чугуна	950,807 „	1.700,551 „ ¹⁾

и 2) *На частныхъ заводахъ и промыслахъ:*

Золота	1,221 „ 35 „	1,950 „ 16 „
Чугуна	11.774,732 „	18.184,068 „

Одно только мѣдное производство, вслѣдствіе истощенія мѣстороженій и по другимъ причинамъ, нѣсколько уменьшилось:

	въ 1863 г.	въ 1872 г.
На казенныхъ заводахъ	26,490 п.	15.471 п.
На частныхъ заводахъ	218,620 „	144,329 „

Не менѣе утѣшительный результатъ представляетъ горнозаводская дѣятельность и въ финансовомъ отношеніи, какъ это оказывается изъ прилагаемой у сего сравнительной выписки изъ смѣтъ Горнаго Департамента за 1863 и 1873 годы. (Прилож. № 2).

Изъ этой выписки Ваше Высокопревосходительство усмотрѣть изволите, что по всѣмъ почти статьямъ главнѣйшихъ подраздѣленій смѣты Горнаго Департамента доходъ 1873 г. противъ 1863 г. значительно возвысился и составляетъ приращеніе слишкомъ на 6 мил. рублей, а именно:

По смѣтѣ 1863 года доходовъ значилось	10.197,881 руб.
По смѣтѣ же 1873 года	16.490,237 „

Замѣчательно, что въ тоже время и наряды Военнаго и Морскаго вѣдомствъ, не смотря на допущенную новыми правилами о дачѣ нарядовъ конкуренцію съ частными заводчиками, также увеличились:

въ 1863 г. нарядовъ дано было на сумму	3.710,624 руб.
въ 1873 г.—на	4.127,015 „

Наоборотъ, смѣтные по горному вѣдомству расходы по всѣмъ почти статьямъ его управленія сократились—такъ на примѣръ:

¹⁾ Сверхъ того приготовлено желѣза разныхъ сортовъ и другихъ издѣлій въ 1863 году 913,006 пуд., въ 1873 г. 1.234,217 пуд.

	въ 1863 г.	въ 1873 г.
а) Расходъ на содержаніе центральнаго управленія составлялъ	228,282 р. 90	к. 173,149 р.
б) На содержаніе учебныхъ и техническихъ заведеній	158,729 „ 64 ¹ / ₂ „	133,786 „
в) На изданіе сочиненій, изслѣдованія и опыты	97,659 „ 22 „	41,629 „
г) На содержаніе Монетныхъ Дворовъ, Лабораторій и Пробирныхъ Палатокъ	297,141 „ 60 „	204,470 „
д) На содержаніе Главнаго Управленія Уральскихъ заводовъ	212,141 „ 76 „	82,732 „
е) Содержаніе Окружныхъ Горнозаводскихъ Управленій.	797,080 „ 73 „	718,287 „ 27 к.
ж) Расходы непредвидимые	366,780 „	193,500 „

Увеличились только расходы по содержанію Управленія по частнымъ золотымъ промысламъ ¹⁾, вслѣдствіе образованія новыхъ округовъ въ Амурской и Приморской Облестяхъ и операционные расходы сообразно даннымъ нарядамъ, а именно:

	въ 1863 г.	въ 1873 г.
1) По монетной части.	154,885 р.	209,257 р.
2) По добычѣ и приготовленію металловъ	3.142,947 „	6.209,885 „

Независимо отъ сего увеличились:

а) Строительные по горнымъ заводамъ кредиты на	630,000 р.
и б) расходы разнаго рода на	200,000 „

Первые—вслѣдствіе производящихся построекъ на С.-Петербургскомъ Монетномъ Дворѣ, въ Горномъ Институтѣ и по нѣкоторымъ заводамъ, *вторые*—составляютъ совершенно новый расходъ на покрытие издержекъ по мировымъ и земскимъ учрежденіямъ.

Сравнивая же дѣйствительное поступленіе доходовъ во Государственное Казначейство по горной, монетной и пробирной частямъ за

¹⁾ Въ 1863 г.—167,267 р. 53¹/₂ к.—въ 1873 г.—224,239 р.

1862 и 1872 годы, оказывается приращенія доходовъ въ пользу 1872 года на сумму 2.956,872 рубля. (Прилож. № 3).

Результатъ этотъ, въ виду постоянныхъ почти неурожаевъ, дороговизны отъ того происходящей на всѣ припасы и матеріалы и значительнаго повышенія задѣльной платы, представляется, по видимому, весьма удовлетворительнымъ.

Представляя все вышеизложенное на благоусмотрѣніе Вашего Высокопревосходительства, сочту себя совершенно счастливымъ, если эти результаты, хотя отчасти, оправдываютъ Ваши ожиданія.

При этомъ вмѣняю себѣ въ особенный долгъ свидѣтельствовать предъ Вашимъ Высокопревосходительствомъ о полезномъ и самомъ добросовѣстномъ содѣйствіи въ трудахъ моихъ со стороны Вице-Директора Тайнаго Совѣтника Раселли, который въ теченіи 12 слишкомъ лѣтъ, исполняя эту обязанность съ примѣрнымъ усердіемъ и отличнымъ знаніемъ дѣла, принималъ непосредственное участіе во всѣхъ работахъ, какъ по преобразованію администраціи, такъ и въ разработкѣ законодательныхъ вопросовъ, возникавшихъ во все означенное время.

Тайный Совѣтникъ Рашеть.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1.

Свѣдѣнія о добычѣ золота и другихъ металловъ на казенныхъ и частныхъ горныхъ заводахъ и промыслахъ за 1863 и 1872 года.

На казенныхъ горныхъ заводахъ и промыслахъ:

	Въ 1863 г.		Въ 1872 г.	
	Пуды.	Фунты.	Пуды.	Фунт.
Золота	106	37	128	11
Серебра	25	20	18	1
Мѣди штыговой	26,490	—	15,471	25
Чугуна	950,807	—	1,700,551	—
Желѣза разныхъ сортовъ и другихъ метал- лическихъ издѣлій, какъ-то: орудій, снарядовъ и проч.	{913,006	—	1,234,217	-
	{101,918	шт.	77,272	шт.
Свинца	5,210	п.	6,627	п.
Глета	1,570	—	»	—
Кадмія	«	—	8	—
Цинка	»	—	84,719	—
Каменнаго угля	62,444	—	2,637,408	—

На частныхъ заводахъ и промыслахъ:

	Пуды.	Фун.	Пуды.	Фунт.
Золота	1,221	35	1,950	—
Мѣди	218,620	2	144,329	—
Чугуна	11,774,732	—	18,184,065	—

**Выписка изъ смѣтъ Горнаго Департамента о доходахъ и расходахъ
за 1863 и 1873 годы.**

§§ смѣты 1873 года.	Государственные доходы.	За 1863 годъ.	За 1873 годъ.
1	Доходъ по Монетнымъ Дворамъ	2.269,509 р.	5.226,929 р.
2	Горные доходы	5.459,468 „ ¹⁾	7.183,737 „ ¹⁾
3	Горныя подати съ частныхъ заводовъ и промысловъ . .	2.323,982 „	3.516,821 „
4	Разные доходы	125,613 „	550,826 „
5	Пособія изъ постороннихъ источниковъ	19,306 „	11,934 „
	Всего . . .	10.197,881 а)	16.490,237 б)
	¹⁾ Въ томъ числѣ заключается оборотнаго дохода по § 2 ст. 4 отъ выполнения парядовъ Военнаго, Морскаго и Путей Сообщенія Министерствъ	2.565,987 р.	3.652,457 р.
	а) Примѣчаніе. Въ этой суммѣ не значится доходъ 1863 года по соляной части.		
	б) Примѣчаніе. Въ эту сумму не входитъ доходъ 1873 года по горнымъ заводамъ Царства Польскаго.		

§§ смѣты 1873г.	Предметы расходовъ.	За 1863 годъ-	За 1873 годъ.
	<i>А) Расходы общаго Государственнаго управленія.</i>		
1	Содержаніе центрального управленія	228,282 р.	173,149 р.
2	Содержаніе учебнаго и техническихъ заведеній . . .	158,729 „	133,786 „
3	Расходы по изданію сочиненій по ученымъ изслѣдованіямъ и опытамъ	23,233 р.	} 41,629 „
	§ 12 . . .	74,225 „	

§§ смѣты 1873 года.	Предметы расходовъ.	За 1863 годъ.	За 1873 годъ.
	<i>В) Расходы по взиманію доходовъ.</i>		
	I. ПО СОДЕРЖАНІЮ УПРАВЛЕНІЙ		
	<i>По Монетной части.</i>		
4	Содержаніе Монетныхъ Дворовъ, Лабораторій: а) Горнаго Департамента съ Пробирнымъ Училищемъ, и б) Иркутской золотосплавочной, Пробирныхъ Палатокъ и Пробирныхъ учреждений .	297,141 р.	204,470 р.
	<i>По Горной части.</i>		
5	Содержаніе Главнаго Управленія Уральскихъ горныхъ заводовъ.	212,141 „	82,732 „
6	Содержаніе окружныхъ и мѣстныхъ горнозаводскихъ управленій	797,080 „	718,287 „
7	Расходы по учрежденіямъ для надзора за частными горными заводами и золотыми промыслами.	167,267 „	224,239 „
	II. ОПЕРАЦИОННЫЕ.		
8	Монетная часть	154,885 „	209,257 „
	<i>Горная часть.</i>		
9	Добыча и приготовленіе металловъ, минераловъ и издѣлій, и доставка оныхъ къ мѣстамъ назначенія	3.142,947 „	6.209,885 „
		§§ 9-й и 10-й	

№ сметы 1873 год.	Предметы расходовъ.	За 1863 годъ.	За 1873 годъ.
10	Постройки и капитальныя исправленія	—	630,000 р.
11	Расходы непредвидимые	366,780 р.	193,500 „
12	В) Расходы разнаго рода	§ 13-й 47,150 „	242,367 „
		§ 14-й	
	Всего	5.669,867 „	9.06 ,301 „

ПРИЛОЖЕНИЕ № 3.

Сравненіе дѣйствительныхъ доходовъ, поступившихъ въ Государственное Казначейство по горной, монетной и пробирной частямъ.

Государственные доходы.	Въ 1862 году.	Въ 1872 году.	Противъ 1862 года болѣе.
Доходовъ по Монетнымъ Дворамъ и Пробирнымъ учрежденіямъ	3.294,512 р.	3.601,230 р.	306,717 р.
Горные доходы	1.741,261 „	3.876,730 „	2.135,469 „
Горныя подати съ частныхъ горныхъ заводовъ и промысловъ	2.697,461 „	2.867,316 „	169,855 „
Разные доходы	354,613 „	699,443 „	344,830 „
Въ общей сложности.	8.087.848 ¹⁾	11.044.721 ¹⁾	2.956.872 „
¹⁾ Означенныя цифры дохода показаны безъ причисленія оборотнаго дохода, отъ выполненія заказовъ по заказамъ Военнаго и Морскаго Министерствъ предполагавшагося по сметамъ	3.710,624	4.127,015	

ПРИЛОЖЕНИЕ № 4.

Горно-заводская производительность Россіи за послѣднія десять лѣтъ ¹⁾.*Добыто шихового золота.*

		Пуды,	Фун.
Въ 1862	году	1,460	29
» 1863	»	1,459	18
» 1864	»	1,397	37
» 1865	»	1,576	7
» 1866	»	1,659	19
» 1867	»	1,649	24
» 1868	»	1,711	16
» 1869	»	2,006	25
» 1870	»	2,156	23
» 1871	»	2,399	37

Добыто сырой платины.

		Пуды.	Фун.
Въ 1862	году	142	20
» 1863	»	30	21
» 1864	»	24	9
» 1865	»	138	33
» 1866	»	106	23
» 1867	»	108	39
» 1868	»	122	23
» 1869	»	142	39
» 1870	»	118	38
» 1871	»	125	6

¹⁾ Не включая Финляндіи, которая имѣетъ особое горное управленіе, и Царства Польскаго, горное управленіе котораго присоединено къ общему въ Имперіи только въ 1871 г. Разница въ цифрахъ съ таблицей № 1 происходитъ отъ невключенія въ первую metalloвъ, приготовленныхъ на заводахъ Кабинета Его Величества, не оплачиваемыхъ податью, и выдѣльваемыхъ на заводахъ, не подчиненныхъ Горному Департаменту.

Выплавлено бликового серебра.

		Пуды.	Фун.
Въ	1862 году	1,033	23
»	1863 »	1,078	25
«	1864 »	1,092	2
»	1865 »	1,084	14
»	1866 »	1,112	16
»	1867 »	1,106	5
»	1868 »	1,117	31
»	1869 »	768	23
»	1870 »	867	30
»	1871 »	828	30

Выплавлено свинца.

		Пуды.
Въ	1862 году	53,892
»	1863 »	71,721
»	1864 »	82,639
»	1865 »	99,736
»	1866 »	104,430
»	1867 »	54,283
»	1868 »	52,039
»	1869 »	65,092
»	1870 »	100,653
»	1871 »	97,963

Выплавлено мѣди.

		Пуды.
Въ	1862 году	278,616
»	1863 »	286,448
»	1864 »	275,327
»	1865 »	253,036
»	1866 »	269,652
»	1867 »	257,076
»	1868 »	266,412
»	1869 »	257,862
»	1870 »	306,387
»	1871 »	259,831

Выплавлено чугуна въ штыкахъ и издѣлкахъ.

	Пуды.
Въ 1862 году	13.004,034
» 1863 »	14.904,344
» 1864 »	15.879,938
» 1865 »	16.046,191
» 1866 »	16.174,493
» 1867 »	16.608,978
» 1868 »	18.706,757
» 1869 »	17.282,679
» 1870 »	19.030,795
» 1871 »	19.084,628

Приготовлено желѣза.

	Пуды.
Въ 1864 году	9.537,316
» 1865 »	9.090,587
» 1866 »	10.011,599
» 1867 »	10.376,082
» 1868 »	12.433,333
» 1869 »	13.011,122
» 1870 »	14.465,512
» 1871 »	13.445,543

Приготовлено стали.

	Пуды.
Въ 1862 году	120,129
» 1863 »	119,695
» 1864 »	212,884
» 1865 »	238,393
» 1866 »	239,984
» 1867 »	379,820
» 1868 »	503,436
» 1869 »	339,345
» 1870 »	344,368
» 1871 »	377,616

Приготовлено чугунаго литья.

		Пуды,
Въ	1862 году	878,131
»	1863 »	1.329,271
»	1864 »	1.743,161
»	1865 »	1.775,036
»	1866 »	1.989,324
»	1867 »	1.104,752
»	1868 »	1.189,628
»	1869 »	1.825,788
»	1870 »	1.964,742
»	1871 »	1.933,099

Добыто каменниго угля.

		Пуды.
Въ	1862 году	9.005,927
»	1863 »	9.710.776
»	1864 »	11.839,909
»	1865 »	12.679,311
»	1866 »	16,639,708
»	1867 »	12.941,248
»	1868 »	12.415,749
»	1869 »	18.470,230
»	1870 »	22.151,109
»	1871 »	32.243,257

Добыто нефти (петроля).

		Пуды.
Въ	1864 году.	538,966
»	1865 »	554,291
»	1866 »	691,820
»	1867 »	998,905
»	1868 »	735,764
»	1869 »	1.685,229
»	1870 »	1.704,465
»	1871 »	1.375,523

Добыто хромистаго желѣзняка.

	Пуды.
Въ 1867 году	56,877
» 1868 »	41,084
» 1869 »	66,831
» 1870 »	600,024
» 1871 »	450,973

Кромѣ того въ незначительномъ количествѣ добываются: графитъ, кобальтовая шпейза и нѣкоторые минеральныя краски.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 5.

О результатахъ дѣйствій С.-Петербургскаго Монетнаго Двора за 1873 годъ по сравненіи съ предшествующими 1870 и 1871 годами.

	Золота.	На сумму.
1) При операциі раздѣленія золота отъ се- ребра послѣдовало сбереженія.	2 п. 16 ф. 33,751 р. 4 к.	
2) При сплавкѣ золота сбережено отъ умень- шенія угара противъ рабочаго положенія. » — » —	8,175 — 53 —	
3) При сплавкахъ серебра 48-й пробы прои- шло сбереженія въ угарѣ серебра . . . 13 « —	11.000 — »	
	<hr/>	
	ИТОГО . . .	52,926 — 57 »

ПРИЛОЖЕНИЕ № 6.

Отчетъ о настоящемъ положеніи казенныхъ горныхъ заводовъ.

Казенные горные заводы, въ виду предположенной передачи нѣкоторыхъ изъ нихъ въ частныя руки, необходимо подраздѣлить на двѣ категоріи, а именно: заводы, оставляемые въ рукахъ Правительства, и заводы которые предназначенны къ продажѣ.

I. Заводы, остающіеся въ вѣдѣніи Правительства суть:

А. На Уралѣ:

- 1) Пермскій пушечный заводъ.
- 2) Воткинскій и Камскій желѣзодѣлательные и механическіе заводы.

3) Заводы Златоустовскаго округа: Златоустовскій, Саткинскій и Кусинскій.

4) Заводы Гороблагодатскаго округа: Кушвинскій, Верхне-Туринскій и Баранчинскій, приготовляющіе сырой матеріаль (чугунъ) для заводовъ Пермскаго и Воткинскаго.

Б. Заводы Олонейскаго округа:

Александровскій пушечнолитейный со своими вспомогательными заводами: Кончезерскимъ, Валазминскимъ и Суоярво-Салминскимъ, занимающимися выплавкою для него чугуна.

В. Заводы Царства Польскаго:

Западнаго округа съ Домбровскимъ каменноугольнымъ бассейномъ.

II. Заводы, назначенные въ продажу:

А. На Уралъ.

1) Екатеринбургскаго округа заводы: Нижне-Исетскій, Каменскій и Екатеринбургская механическая фабрика.

2) Богословскій округъ.

3) Заводы Гороблагодатскаго округа: Серебрянскій и Нижнетуринскій.

4) Златоустовскаго округа — заводъ Артинскій.

5) Пермскаго округа — заводъ Юговскій.

6) Золотые промысла:

а) Екатеринбургскіе съ ихъ руднымъ мѣсторожденіемъ золота.

б) Богословскіе.

в) Златоустовскіе (Міясскіе).

Б. Заводы, расположенные въ Вятской губерніи:

1) Песковскій.

2) Кирсинскій.

В. На Юль Россіи.

1) Луганскій заводъ.

2) Лисичанскій заводъ съ каменноугольными рудниками.

Г. Заводы Царства Польскаго.

Въ Восточномъ округѣ.

I. Заводы первой категоріи.

А. На Уралѣ.

1) *Пермскій стале и чугунопушечный заводъ*, возведенный по Высочайшему повелѣнію, послѣдовавшему 27 іюня 1863 г., на берегу р. Камы, въ 3 верстахъ отъ города Перми. Общая площадь состоящихъ въ распоряженіи сего завода дачъ хотя и простирается до 141,100 дес., но собственно лѣсной площади не болѣе 114,300 дес., въ томъ числѣ спѣлыхъ участковъ не болѣе 25%. Состояніе лѣсныхъ дачъ Пермскаго завода сильно разстроено, вслѣдствіе того, что дачи эти, окружая городъ Пермь, постоянно снабжаютъ его топливомъ.

По обширности и колоссальности своихъ мастерскихъ и машинъ, Пермскій заводъ занимаетъ одно изъ первыхъ мѣстъ между заводами подобнаго рода въ Европѣ.

Пермскій заводъ созданъ исключительно русскими дѣятелями, и производство, столь трудное въ техническомъ отношеніи, какъ стале-пушечное, водворено на немъ безъ всякой помощи иностранцевъ. Въ настоящее время заводъ этотъ снабженъ машинами достаточно сильными для выдѣлки стальныхъ орудій 9-ти дюймаго калибра, вѣсомъ въ 1000 пудовъ.

Въ составъ Пермскаго стале-и чугунопушечнаго завода входятъ слѣдующія мастерскія:

1) *Сталелитейная* о 260 горнахъ, въ которой можетъ быть отливается пушечная болванка вѣсомъ въ 1200 пудовъ. Въ настоящее время тигельный способъ отливки въ горнахъ на древесномъ углѣ замѣняется болѣе совершеннымъ и несравненно дешевѣйшимъ способомъ, при помощи печей Сименса, дѣйствующихъ на каменномъ углѣ.

2) *Молотовая мастерская*, длиною 58 саж., при ширинѣ 18 саж., съ 4 паровыми молотами изъ коихъ самый сильный вѣсомъ въ 1000 п.

Не смотря на то, что молотъ этотъ работаетъ не болѣе 8 лѣтъ, и что во время его постройки онъ принадлежалъ къ сильнѣйшимъ въ Европѣ, въ настоящее время, при требованіи артиллеріею орудій несравненно большихъ размѣровъ,—молотъ этотъ оказывается уже слабымъ, и

потому приступлено къ сооруженію пароваго молота вѣсомъ въ 3000 пудовъ. Проектъ этого гигантскаго молота и исполненіе его принадлежатъ Начальнику завода, Горному Инженеру статскому совѣтнику Воронцову. Такъ какъ дѣйствіе этого молота будетъ совершаться при давленіи верхняго пара (чего не существуетъ нигдѣ въ Европѣ при молотахъ столь громаднхъ размѣровъ), то сила его удара, при паденіи, будетъ равняться 9,000 пудовъ.

Вѣсъ главныхъ частей этого молота слѣдующій:

а) Стулъ подъ наковальню состоитъ изъ одной цѣльной массы вѣсомъ въ 39,000 пудовъ. Подобной массы чугуна до сихъ поръ не отливалось ни въ Европѣ, ни въ Америкѣ. Стулья подъ наковальни у Круппа, самаго замѣчательнаго сталелитейнаго фабриканта въ свѣтѣ, отливаются изъ 4 и 5 частей. Слѣдовательно стулъ Пермскаго завода, по своей величинѣ, есть единственный въ мірѣ.

б) Паровой цилиндръ діаметромъ въ 7 и вышиною въ 10 ф., вѣсомъ болѣе 3,000 пудовъ.

в) Двѣ боковыя стойки вѣсомъ каждая по 5,000 пудовъ, поддерживающія желѣзную коробчатую перекладину, на которой установленъ паровой цилиндръ.

Стоимость Пермскаго молота, при его фундаментѣ глубиною въ 63 фута, опущеннаго ниже дна рѣки Камы на 12 фут., будетъ простирается до 450,000 руб. Между тѣмъ молотъ на заводѣ Круппа въ Пруссіи, тѣхъ же размѣровъ, но неимѣющій цѣльнаго стула и верхняго давленія пара,—стоитъ свыше 500,000 талеровъ.

Фабрика, въ которой помѣщенъ Пермскій молотъ, возведена вся изъ желѣза и занимаетъ квадратную площадь въ 30,576 кв. футъ. По обѣ стороны этого молота расположены по двѣ сварочныя печи огромныхъ размѣровъ съ 2 воротами для подъема на каждомъ тяжести вѣсомъ въ 10,000 пудовъ.

Пермскій пушечный заводъ, какъ выше сказано, снабженъ всѣми машинами для приготовленія стальныхъ орудій 9-ти дюймоваго калибра, нынѣ же готовятъ самимъ заводомъ машины для выдѣлки орудій 12-ти дюймовыхъ и высшихъ калибровъ. Заводъ этотъ состоитъ изъ 36 отдѣльныхъ фабричныхъ зданій, занимающихъ площадь въ 7,673 кв. саж., которыя соединены будутъ между собою желѣзными дорогами (частію

уже проложенными). Общее протяженіе дорогъ этихъ равняется 8 верстамъ.

Годовая производительность Пермскаго стале-и чугунопущечнаго завода при настоящихъ механическихъ его средствахъ составляютъ:

а) Стальныхъ орудій и мортиръ, преимущественно девяти дюймоваго калибра до	25,000 пуд.
б) орудій чугунныхъ разныхъ калибровъ до	21,000 »
в) Снарядовъ изъ закаленнаго чугуна 6, 8, 9 и 11 дюмоваго калибра до	83,000 »
Всего на сумму до	1,450,000 руб.

Съ окончаніемъ постройки фабричныхъ зданій и машинъ, необходимыхъ для выдѣлки орудій большихъ калибровъ, годовая производительность завода будетъ доведена до 35,000 пудовъ стальныхъ орудій причемъ древесный горючій матеріалъ долженъ быть замѣненъ каменнымъ углемъ и коксомъ, которые въ настоящее время могутъ быть удобно доставляемы съ Юга Россіи, а впоследствии, съ развитіемъ каменноугольныхъ копей въ дачахъ гг. Всеволожскихъ, будутъ получаться изъ этого мѣсторожденія, расположеннаго въ 160 верстахъ къ N отъ Пермскаго пушечнаго завода.

Оканчивая описаніе Пермскаго завода, не могу умолчать, что заводу этому или правильнѣе сказать его Начальнику, статскому совѣтнику Воронцову, принадлежитъ и честь введенія практическаго способа испытаній стали при сборкѣ стальныхъ орудій изъ ихъ многочисленныхъ частей.

2) Воткинскій округъ.

Округъ этотъ, расположенный въ Пермской и Вятской губерніяхъ, по обѣ стороны р. Камы, заключаетъ въ себѣ два завода: а) *Воткинскій*—отстоящій въ 12 верстахъ отъ р. Камы и б) *Камскій*, построенный въ 1861 году на берегу этой рѣки.

Лѣсныя дачи этого округа составляютъ 496,500 дес. общей площади, въ томъ числѣ собственно подъ лѣсами не болѣе 56% или 279,000 десятинъ.

Крестьяне, населяющіе эту дачу въ числѣ 76,106 душъ обоего

пола, сильно истребляютъ лѣса этой дачи. Мастеровыхъ и бывшихъ урочныхъ работниковъ въ Воткинскомъ округѣ считается до 17,000 душъ.

Лѣса Воткинской дачи находятся въ разстроенномъ состояніи за исключеніемъ отдаленной на 60 верстъ отъ завода Шарканской дачи, такъ что наличныхъ лѣсовъ недостаточно для обезпеченія полного дѣйствія заводовъ этого округа.

а) *Воткинскій заводъ*, принадлежитъ къ числу самыхъ обширныхъ изъ казенныхъ заводовъ. Въ послѣднее десятилѣтіе производительность его замѣчательно увеличилась выдѣлкою рельсовъ и приготовленіемъ паровозовъ, пользующихся высокою репутациею, по доброкачественности металла и совершенству отдѣлки.

Вообще, съ водвореніемъ на Воткинскомъ заводѣ этихъ производствъ, кругъ его дѣятельности значительно расширился, что заставило возвести тамъ еще нѣсколько новыхъ фабрикъ, съ паровыми двигателями, и снабдить ихъ многими рабочими машинами, и преимущественно приготовленными самимъ заводомъ.

Настоящая годовая производительность Воткинскаго завода равняется:

а) Желѣза разныхъ сортовъ	120,000 пуд.
б) Якорей и цѣпей	6,000 »
в) Морскихъ судовъ	5,000 »
г) Рельсовъ	90,000 »
д) Локомотивовъ	6 шт.
Всего на сумму	630,000 руб.

Локомотивное производство, начатое въ Воткинскомъ заводѣ въ 1869 г., можетъ быть значительно развито и упрочено на весьма выгодныхъ началахъ, если заводъ этотъ будетъ снабженъ еще нѣсколькими рабочими машинами новѣйшихъ системъ и соединенъ съ рѣкою Камою, желѣзною дорогою на протяженіи 11 верстъ. Съ проведеніемъ этой дороги заводу предстоить блестящая будущность, такъ какъ тогда представится возможность замѣнить древесное топливо, въ которомъ давно уже чувствуется сильный недостатокъ,—каменнымъ углемъ съ Сѣвера Урала, чрезъ что получится возможность значительно развить производительность завода и удешевить его издѣлія.

б) *Камскій броневой заводъ*, возведенъ на берегу рѣки Камы, спе-

ціально съ цѣлю приготовленія броневыхъ плитъ для обшивки судовъ и крѣпостей и выдѣлки разныхъ сортовъ фигурнаго желѣза огромныхъ размѣровъ, необходимаго для современнаго судостроенія.

При возведеніи Камскаго завода, имѣлось въ виду возникшее въ то время требованіе флота и инженернаго вѣдомства на желѣзо огромныхъ размѣровъ, для чего заводъ этотъ былъ снабженъ сильными и колоссальныхъ размѣровъ машинами. Въ настоящее же время, вслѣдствіе новѣйшихъ способовъ обороны, вѣдомствами этими требуются издѣлія столь разнообразныхъ формъ и такихъ громадныхъ размѣровъ, что машины и механизмы Камскаго завода оказываются недостаточно уже сильными для ихъ приготовленія.

Въ составъ этого завода входятъ слѣдующія устройства: два прокатныхъ стана съ паровою машиною въ 160 силъ, снабженною огромнымъ маховикомъ, вѣсомъ въ 2,000 пудовъ, 10 пудлингово-сварочныхъ печей и два молота, вѣсомъ въ 6 и 8 тоннъ.

При заводѣ имѣется весьма полное механическое заведеніе, снабженное сильными рабочими машинами для обдѣлки броневыхъ плитъ. Большая часть этихъ машинъ пріобрѣтена изъ-за границы.

Средняя производительность Камскаго завода можетъ простираться въ годъ до 200,000 пудовъ этихъ трудныхъ по своимъ формамъ и размѣрамъ сортовъ желѣза.

Нельзя умолчать при этомъ, что Камскій заводъ, возведенный на берегу р. Камы, съ цѣлю болѣе легкой нагрузки тяжеловѣснаго желѣза на суда и удобства снабженія его дровами, сплавляемыми по р. Камѣ, подверженъ затопленію весеннимъ разливомъ этой рѣки, который въ послѣдніе годы, вслѣдствіе вырубки лѣсовъ въ верховьяхъ р. Камы, все болѣе и болѣе увеличивается.

Это обстоятельство заставляеть принять мѣры къ перенесенію Камскаго завода на Воткинскій, что будетъ стоить весьма не дорого и издержки эти могутъ быть скоро покрыты удешевленіемъ работъ на заводѣ Воткинскомъ, въ которомъ съ давнихъ лѣтъ образовалось весьма способное для заводскихъ работъ населеніе, и въ особенности если Воткинскій заводъ будетъ соединенъ съ р. Камою желѣзною дорогою, длина которой, какъ выше сказано, не будетъ превышать 11 верстъ.

3) Златоустовскій округъ.

Округъ этотъ расположенъ въ губерніяхъ: Уфимской и Пермской. Въ первой находятся заводы: Златоустовскій, Саткинскій и Кусинскій, во второй—назначенный въ продажу Артинскій заводъ.

Лѣса и земли первыхъ 3-хъ заводовъ занимаютъ слѣдующія площади:

	Общей площади:	Въ томъ числѣ подъ лѣсами:
При Златоустовскомъ заводѣ и		
оружейной фабрикѣ . .	246,107 дес.	196,440 дес.
» Саткинскомъ заводѣ . .	157,309 »	137,874 »
» Кусинскомъ заводѣ . .	87,751 »	72,703 »

На сколько богата достоинствомъ лѣсонасажденій и обширностью лѣсная площадь дачи Саткинской, на столько разстроено состояніе дачи Златоустовской; въ Кусинской же—общее лѣсосостояніе нѣсколько лучше.

Златоустовскій заводъ занимается приготовленіемъ для арміи и флота бѣлаго оружія, пользующагося высокою репутаціею. Сверхъ того на заводѣ этомъ отливаются артиллерійскіе снаряды и готовится въ незначительномъ количествѣ желѣзо, какъ по казеннымъ нарядамъ, такъ и для вольной продажи.

Заводы Саткинскій и Кусинскій занимаются преимущественно приготовленіемъ боевыхъ снарядовъ для артиллеріи и флота и выплавкою чугуна для снабженія имъ какъ казенныхъ горныхъ заводовъ, такъ и для удовлетворенія потребности заводовъ морскаго вѣдомства.

Чугунъ, выплавляемый на Саткинскомъ и Кусинскомъ заводахъ, отличается особенною доброкачественностью, вслѣдствіе превосходныхъ свойствъ рудъ, проплавляемыхъ на этихъ заводахъ.

Заводы Златоустовскаго округа, какъ предположенные къ оставленію въ рукахъ Правительства, приведены къ окончательному устройству, соотвѣтственно ихъ настоящей производительности, и снабжены необходимыми машинами, исключая доменныхъ печей, которыя назначены къ перестройкѣ въ 1874 году.

Настоящая годовая производительность этого округа, по сложности послѣднихъ трехъ лѣтъ, можетъ выразиться слѣдующими цифрами:

а) Чугуна	350,000 пуд.
б) Снарядовъ	60,000 »
в) Бѣлаго оружія	75,000 штук.
г) Желѣза разныхъ сортовъ	75,000 пуд.

Всего на сумму до 500,000 руб въ годъ.

Златоустовскій округъ въ состояніи выдѣлывать и значительно большее количество помянутыхъ издѣлій и въ особенности желѣза, которое по своимъ отличнымъ качествамъ охотно покупается въ Нижнемъ Новгородѣ, принося заводамъ выгоды до 25^о/о.

4) Гороблагодатскій округъ.

По обширности и богатству Гороблагодатскаго рудника, представляющагося въ видѣ огромной горы, называемой *Благодать*, и по превосходству рудъ, принадлежащихъ къ магнитнымъ желѣзнякамъ, округъ этотъ безспорно можно причислить къ лучшимъ на Уралѣ. Площадь, занимаемая Гороблагодатскимъ округомъ, равняется почти 800,000 десятинъ, изъ коихъ 600,000 десятинъ подъ лѣсами.

Всѣхъ заводовъ въ Гороблагодатскомъ округѣ числится пять, изъ нихъ три чугунно-плавильныхъ: *Кушвинскій*, *Верхнетуриискій* и *Баранчинскій* и два желѣзодѣлательныхъ *Серебрянскій* и *Нижне-Туринскій*, назначенные къ продажѣ.

На сколько богаты лѣсами и хорошимъ ихъ состояніемъ дачи послѣднихъ двухъ заводовъ, на столько разстроены лѣсныя дачи трехъ первыхъ заводовъ, въ особенности Баранчинскаго.

Гороблагодатскій округъ преимущественно занимается выплавкою чугуна для казенныхъ передѣлочныхъ заводовъ—Пермскаго пушечнаго и Воткинскаго желѣзодѣлательнаго—и сверхъ того для двухъ желѣзоковательныхъ заводовъ своего округа Нижне-Туринскаго и Серебрянскаго.

Относительно техническаго состоянія этого важнаго округа должно замѣтить, что заводы чугуноплавильные приведены въ послѣднее время въ положеніе, удовлетворяющее главнѣйшимъ требованіямъ тех-

ники, но вслѣдствіе постоянно возрастающихъ требованій на чугуны высокихъ качествъ, является надобность въ увеличеніи числа доменныхъ печей и снабженіе ихъ несравненно сильнѣйшими воздухоудными машинами, къ чему впрочемъ и приступлено съ нынѣшняго года.

За послѣдніе три года на чугуноплавленыхъ заводахъ Горноблагодатскаго округа выплавлялось чугуна въ годъ 960,000 пудовъ на сумму 480,000 рублей.

Б. Заводы Олонецкаго округа.

Олонецкій округъ, расположенный въ губерніи Олонецкой и частію въ смѣжной къ ней Выборгской губерніи Великаго Княжества Финляндскаго, заключаетъ въ себѣ площадь равняющуюся 896,873 десятинамъ, изъ коихъ въ губерніи Выборгской 364,840 дес., въ томъ числѣ собственно лѣсной площади 206,075; въ губерніи же Олонецкой 532,033 дес. въ двухъ дачахъ: Александровско-Кончезерской 412,053, и въ Валазминской—119,980 дес.; въ первой—собственно лѣсной площади 320,950, а въ послѣдней—82,305 десятинъ.

Что касается до состоянія лѣсовъ, то ихъ можно причислить къ весьма хорошимъ во всѣхъ отношеніяхъ.

Главный заводъ этого округа, *Александровскій*, занимается исключительно приготовленіемъ чугунныхъ пушекъ и боевыхъ снарядовъ по заказамъ артиллеріи и флота.

Вспомогательные заводы Олонецкаго округа, выплавляющіе чугунъ для Александровскаго завода, суть: *Кончезерскій*, *Валазминскій* и *Суоярво-Салминскій*. Послѣдній изъ этихъ заводовъ расположенъ въ Финляндіи, въ Салминскомъ имѣніи, приобрѣтенномъ казною въ 1856 г.

Въ послѣднее десятилѣтіе, заводы этого округа, исключая Суоярво-Салминскаго, подверглись коренной перестройкѣ, соотвѣтственно требованіямъ военнаго вѣдомства, въ особенности заводъ Александровскій, который снабженъ всеми необходимыми фабриками и современными машинами, и тѣмъ приведенъ въ возможность вполнѣ удовлетворять требованіямъ артиллеріи и флота.

Олонецкій округъ, расположенный въ недалекомъ разстояніи отъ Петербурга (450 верстъ) и имѣющій съ нимъ водяное сообщеніе, естественно долженъ считаться весьма важнымъ пунктомъ, могущимъ

быстро снабжать столицу и ея крѣпости пушками и военными снарядами.

Съ окончательнымъ приведеніемъ заводовъ этого округа въ положеніе, соответствующее современнымъ требованіямъ, при задолженіи на то весьма незначительнаго капитала, цѣна ихъ издѣлій понизится отъ 10 до 20%, что составитъ значительную экономію для военного и морскаго вѣдомствъ.

Годовая производительность Олонецкаго округа за послѣднее трехлѣтіе представляетъ слѣдующіе результаты:

а) Чугуна	150,000 пуд.
б) Пушекъ (118 штукъ)	15,009 »
в) Артиллерійскихъ сварядовъ	75,000 »
г) Разныхъ издѣлій.	10,000 »
	<hr/>
Всего	250,009 пуд.
На сумму	525,000 руб.

Съ 1774 года по 1873 годъ въ Олонецкомъ округѣ приготовлено орудій 35,890 штукъ.

В. Заводы Царства Польскаго.

Польскіе заводы поступили въ вѣдѣніе Горнаго Департамента съ 1 іюля 1870 г. и составляютъ два округа—Западный и Восточный.

Западный округъ занимаетъ 30,370 десятинъ земли, изъ коей подъ лѣсомъ, преимущественно хвойнымъ сильно разстроенымъ,—20,281 десятина. Въ этомъ округѣ заключается знаменитое *Домбровское* каменноугольное мѣстороженіе, разработка коего началась въ десятихъ годахъ нынѣшняго столѣтія и велась весьма неправильнымъ способомъ, и потому Горному Департаменту пришлось бороться со всѣми послѣдствіями упущеній въ этомъ дѣлѣ. Лишь только приступлено было къ подготовленію правильной разработки, какъ въ нѣсколькихъ мѣстахъ Домбровскаго каменноугольнаго бассейна возникли пожары, отъ свойствъ тамошняго каменнаго угля, проникнутаго колчеданомъ; но, благодаря принятымъ мѣрамъ, въ прошломъ году, а частію въ нынѣшнемъ, пожары эти потушены и уже приступлено къ возстановленію правильныхъ работъ по добычѣ каменнаго угля.

Въ Западномъ округѣ находятся также весьма богатые мѣсторож-

денія галмея, изъ котораго выплавляется цинкъ высокихъ качествъ. Сверхъ того къ этому округу принадлежитъ расположенная въ 9-ти верстахъ отъ Домброва каменно-угольная копъ *Тадсушъ*, и въ окрестностяхъ ея—мѣсторожденіе желѣзныхъ рудъ, а также и чугуноплавильный заводъ *Папки* и листокатальный *Славковъ*, отстоящій въ 14 верстахъ отъ сел. Домбровы.

Въ краткій періодъ управленія Горнымъ Департаментомъ этими заводами были приняты весьма энергическія мѣры къ возстановленію правильныхъ работъ на каменноугольныхъ копяхъ, къ обезпеченію этого богатаго каменноугольнаго бассейна современными рудничными машинами и къ устройству при рудникахъ механическаго заведенія, снабженнаго необходимыми рабочими машинами и станками; сверхъ того, въ видахъ привлеченія служащихъ и рабочихъ къ рудникамъ, было обращено вниманіе на обезпеченіе рабочаго населенія удобными жилыми помѣщеніями, въ которыхъ оно сильно нуждалось.

Всѣ эти мѣры даютъ полную надежду на полученіе значительныхъ выгодъ, какъ отъ усиленія разработки обширнаго каменноугольнаго Домбровскаго бассейна, такъ и отъ добыванія галмея и желѣзныхъ рудъ, которыми Западный округъ надѣленъ весьма обильно.

Производительность Западнаго округа, со времени его поступленія въ вѣдѣніе Горнаго Департамента, несмотря на бывшіе пожары въ рудникахъ, слѣдующая:

	камен. угля	цинка	желѣза	всего на сумму
Въ 1871 г.	1.300,000 п.	70,000 п.	55,000 п.	255,000 руб.
„ 1872 „	2.659,000 „	84,719 „	4,000 „	273,000 „

Получено прибыли:

Въ 1871 году	37,3 ⁰ / ₀ .
„ 1872 „	50,2 ⁰ / ₀ .

II. Заводы, предназначенные къ отчужденію изъ казны.

A. На Уралѣ.

1) Округъ *Екатеринбургскій*: съ заводами Каменскимъ и Нижне-Исетскимъ, Механическою фабрикою и съ золотыми промыслами, со включеніемъ кореннаго Березовскаго мѣсторожденія.

Екатеринбургскій округъ, по пространству приписанныхъ къ нему горнозаводскихъ лѣсныхъ дачъ, принадлежитъ къ наиболѣе обширнымъ изъ всѣхъ казенныхъ округовъ Урала, а именно заключаетъ въ себѣ 1.120,000 десятинъ.

Населеніе этого округа, со включеніемъ городского, составляетъ 203,573 души.

Общее пространство дачи Каменскаго завода составляетъ 608,300 десятинъ, въ томъ числѣ 165,918 десятинъ, т. е. 27% подъ лѣсами. большею частію разстроеными или молодыми. Такое состояніе лѣсовъ объясняется главнѣйше тѣмъ обстоятельствомъ, что около 60% дачи состоитъ подъ угодьями бывшихъ государственныхъ крестьянъ и заводскаго населенія.

Дача Нижне-Исетскаго завода заключаетъ въ себѣ 137,438 десятинъ земли, въ томъ числѣ лѣсовъ 84,000, издавна разстроеныхъ, въ особенности въ части, прилегающей къ городу Екатеринбургъ. Неудовлетворительное состояніе лѣсовъ этой дачи объясняется тѣмъ, что $\frac{1}{3}$ ея занята подъ угодьями весьма многочисленнаго мѣстнаго населенія.

Общая площадь дачи Березовскихъ золотыхъ промысловъ составляетъ 151,480 десятинъ, въ томъ числѣ подъ лѣсомъ до 95 т. десятинъ. Несмотря на обширность площади этой дачи, состояніе ея почти одинаково съ состояніемъ лѣсной дачи Нижне-Исетскаго завода.

Механическая фабрика, не имѣя особой лѣсной дачи, пользуется лѣсомъ изъ дачи Монетнаго Двора, которая превосходитъ всѣ прочія дачи Екатеринбургскаго округа, какъ по сохраненію своихъ лѣсовъ, такъ и по хорошимъ ихъ качествамъ. Вслѣдствіе предполагаемаго закрытія Екатеринбургскаго Монетнаго Двора, лѣсная дача эта также можетъ быть передана въ частныя руки.

Заводы *Каменскій* доменный и *Нижне-Исетскій* желѣзодѣлательный представляютъ много задатковъ къ своему развитію, такъ какъ въ ихъ дачахъ находятся въ изобиліи желѣзные руды превосходныхъ качествъ.

Екатеринбургская механическая фабрика также будетъ имѣть возможность развить свою дѣятельность, въ особенности съ проведеніемъ Уральской желѣзной дороги.

2) *Богословскій округъ*, все пространство котораго заключаетъ въ себѣ 383,648 десятинъ земли, въ томъ числѣ 320,835 десятинъ превосходныхъ лѣсовъ, обилуетъ богатыми мѣдными рудниками, но ко-

торые мало разработаны и требуютъ значительныхъ затратъ на ихъ возстановленіе, на углубленіе шахтъ и веденіе обширныхъ подземныхъ работъ. Всѣ эти затраты однако ничтожны въ сравненіи съ тѣми выгодами, которыя можетъ дать это мѣдное мѣсторожденіе, при его правильной разработкѣ.

Большое число Богословскихъ рудниковъ снабжено въ послѣднее время весьма сильными горными машинами; самый Богословскій заводъ также приведенъ въ положеніе, соответствующее настоящимъ требованіямъ, такъ что округъ этотъ въ рукахъ частной компаніи можетъ быть приведенъ въ цвѣтущее состояніе, скоро окупить затраченный на него капиталъ и принести значительныя выгоды.

3) *Гороблагодатскаго округа* желѣзодѣлательные заводы: *Нижне-Туринскій* и *Серебрянскій*.

Заводы эти, въ виду предположенной продажи ихъ, оставались въ послѣднее время безъ капитальныхъ исправленій, что конечно вредно отразилось на кругѣ ихъ дѣятельности. Сверхъ того пожаръ, бывшій лѣтомъ текущаго года въ Серебрянскомъ заводѣ, нанесъ ему значительный ущербъ.

Заводы *Нижне-Туринскій* и *Серебрянскій*, по своимъ устарѣлымъ механизмамъ, не представляютъ выгодныхъ условій для покупателя, но за то ихъ обширныя и прекрасно сохранившіяся лѣсныя дачи могутъ всегда послужить къ развитію въ заводахъ этихъ горнозаводской дѣятельности въ широкихъ размѣрахъ.

Состояніе дачъ этихъ заводовъ нижеслѣдующее: завода *Нижне-Туринскаго*: общая площадь 200,000 десят., въ томъ числѣ лѣсовъ 181,000. Завода *Серебрянскаго*: общая площадь 182,000 десят., въ томъ числѣ лѣсовъ 159,000.

Производительность этихъ заводовъ за послѣднее трехлѣтіе была самая ограниченная, а именно: выдѣлывалось желѣза:

а) На заводѣ *Серебрянскомъ*. 75,000 п.

а) „ „ *Нижне-Туринскомъ* 80,000 „

Сверхъ того заводъ *Нижне-Туринскій* занимался приготовленіемъ ударныхъ трубокъ 230,000 шт.
боевыхъ винтовъ 100,000 „

Вся производительность этихъ двухъ заводовъ не превышала въ годъ 280,000 рублей.

4) *Златоустовскаго округа Артинскій* желѣзодѣлательный заводъ, общая площадь котораго занимаетъ 121,926 десят., въ томъ числѣ 92,274 десят. лѣсовъ, преимущественно еловыхъ.

Артинскій заводъ по своимъ устройствамъ, которыя въ послѣднее время оставались безъ измѣненій, принадлежить къ заводамъ устарѣлымъ, но по мѣстному положенію и по богатству лѣсовъ заводъ этотъ можетъ быть проданъ выгодно, въ особенности если къ нему будетъ присоединена часть желѣзныхъ рудниковъ изъ Саткинской дачи.

Годовая производительность Артинскаго завода по трехлѣтней сложности представляетъ слѣдующіе результаты:

а) Желѣза полосоваго	65,000 п.
б) Косъ литовокъ	40,000 шт.
Всего на сумму по цѣнамъ заводскимъ.	68,500 р.

5) *Пермскаго округа Юговской* мѣдиплавильный заводъ, дѣйствіе коего ограничивается выплавкою весьма незначительнаго количества мѣди, до 7000 пуд. въ годъ.

Общая площадь дачи, принадлежащей къ этому заводу, равняется 133,509 десят., изъ которыхъ 98,654 десят. подъ лѣсами, находящимися въ хорошемъ состояніи.

6) *Золотые промысла на Уралѣ.*

а) Въ Екатеринбургскомъ округѣ *Березовское* коренное мѣсторожденіе и золотые прииски, вся площадь коихъ равняется 151,480 дес.

б) Въ Златоустовскомъ округѣ *Миасскіе* золотые промысла, занимающіе площадь въ 139,076 десят., самые богатые изъ числа казенныхъ золотыхъ промысловъ.

в) Богословскіе или *Турьинскіе* золотые промысла, площадь которыхъ занимаетъ 162,290 десятинъ.

По трехлѣтней сложности на Уральскихъ промыслахъ добывалось золота въ годъ:

В. Заводы Южной Россіи.

На югѣ Россіи въ Екатеринославской губерніи находится *Луганскій округъ*, состоящій изъ двухъ заводовъ: а) *Луганскаго* чугуно-литейнаго, въ Славяносербскомъ уѣздѣ, и б) *Лисичанскаго*—на берегу р. Донца, въ Бахмутскомъ уѣздѣ, въ 90 верстахъ отъ завода Луганскаго, и при немъ каменноугольный рудникъ, принадлежащій къ наиболѣе подготовленному, изъ всѣхъ каменноугольныхъ рудниковъ Южной Россіи, къ веденію обширныхъ и правильныхъ работъ.

Земли принадлежатъ къ этому округу всего 23,391 десят., большею частью расположенной по берегамъ р. Донца. Лѣсовъ, преимущественно дубовыхъ, растущихъ небольшими площадями по берегамъ р. Донца и въ прилегающихъ къ этой рѣкѣ балкахъ, числится до 3,830 десят.

а) *Луганскій заводъ* перестроенъ почти заново и въ особенности приспособленъ къ отливкѣ артиллерійскихъ снарядовъ, въ чемъ главнѣйше и состоитъ кругъ его дѣятельности. Заводъ этотъ не имѣетъ ни собственныхъ желѣзныхъ рудъ, ни каменнаго угля и дѣйствуетъ постоянно на чугунѣ, который доставляется къ нему съ Уральскихъ заводовъ, и на каменномъ углѣ изъ сосѣднихъ мѣсторожденій.

Въ будущемъ Луганскому заводу несомнѣнно предстоитъ широкое развитіе, такъ какъ въ сосѣднихъ съ нимъ земляхъ открыты богатые залежи желѣзныхъ рудъ и каменнаго угля и сверхъ того чрезъ него предположено провести желѣзную дорогу на соединеніе двухъ главныхъ южныхъ линій: Куреко-Харьковско-Азовской и Воронежско-Ростовской.

Производительность Луганскаго завода, по сложности послѣднихъ трехъ лѣтъ, равнялась:

а) Артиллерійскихъ чугунныхъ снарядовъ	50,000 пуд.
б) Разныхъ металлическихъ издѣлій по заказамъ частныхъ лицъ	15,000 „
На сумму	253,000 руб.

б) *Лисичанскій* чугуноплавленый заводъ возведенъ въ 1868 г., и всѣ необходимыя для него машины, какъ рабочія, такъ и воздухоудвѣныя, силою въ 120 лошадей, были созданы своими мастеровыми подъ руководствомъ Горнаго Инженера профессора Тиме. Доменная печь

была пущена въ дѣйствіе въ сентябрѣ 1869 г. и впервые доказала возможность технической стороны плавки чугуна изъ туземныхъ рудъ на коксѣ, приготовленномъ изъ мѣстнаго каменнаго угля, и потому Лисичанскому заводу будетъ всегда принадлежать честь первой выплавки чугуна на каменномъ углѣ въ Россіи.

Опытная плавка на этомъ заводѣ продолжалась не долго, причемъ было выплавлено всего лишь до 30,000 пудовъ чугуна, по недостатку суммы, ассигнованной на эту плавку, а главнѣйше потому, что Лисичанскій заводъ, будучи расположенъ въ мѣстности, отдаленной на 85 верстѣ отъ Курско-Азовской желѣзной дороги, не представляетъ удобствъ для дешевой перевозки своихъ произведеній къ мѣстамъ ихъ сбыта.

Лисичанскій каменноугольный рудникъ снабженъ всѣми современными машинами и приспособленіями и на немъ имѣются двѣ главныя шахты, изъ коихъ „*Дагмара*“ глубиною въ 60 саж. окончена въ 1871 г. Добыча угля въ настоящее время производится въ размѣрѣ мѣстной потребности до 200,000 пудовъ въ годъ, но Лисичанскій рудникъ приведенъ нынѣ въ такое положеніе, что по первому спросу, безъ всякихъ новыхъ приспособленій и денежныхъ затратъ, изъ него можетъ быть добываемо угля до 7 милліоновъ пудовъ въ годъ. При существующихъ нынѣ двухъ шахтахъ *Капитальной* и *Дагмара*—каменноугольное поле, могущее быть выработано, заключаетъ въ себѣ до 50 милліон. пудовъ этого сгораемаго, принадлежащаго къ углямъ полуспекающимся, и потому весьма пригоднаго для желѣзныхъ дорогъ и для выдѣлки желѣза. Съ углубленіемъ *Капитальной* шахты на 20 сажень, до VII пласта, снова откроется поле каменнаго угля съ запасомъ до 80 мил. пудовъ. Съ дальнѣйшимъ же углубленіемъ этого рудника запасы каменнаго угля несомнѣнно увеличатся.

Лисичанское каменноугольное мѣсторожденіе, заключающее въ себѣ 12 пластовъ, принадлежитъ къ самымъ обширнѣйшимъ на Югѣ Россіи; но развитіе горнаго и металлургическаго дѣла въ Лисичанскѣ зависитъ отъ соединенія этого рудника съ линіею Курско-Харьковско-Азовской желѣзной дороги, безъ чего замѣчательное по своему богатству Лисичанское каменноугольное мѣсторожденіе надолго останется мертвымъ капиталомъ. (Приложеніе № 4).

Г. Восточный горный округ Царства Польскаго.

Этотъ округъ состоитъ изъ чугуноплавленныхъ заводовъ: *Ревъ*, *Мостки*, *Бзинъ* и *Мрочковъ*, желѣзодѣлательнаго *Сельня* и механическаго *Бялогонъ*, дѣйствующихъ въ весьма ограниченныхъ размѣрахъ на древесномъ стораемомъ, въ которомъ они сильно нуждаются.

Весь Восточный округъ, со всѣми его заводами и рудниками, также весьма ограниченными по руднымъ богатствамъ, предположено передать въ руки частной промышленности; и уже приступлено къ продажѣ одного изъ заводовъ этого округа, именно *Бялогонскаго*.

Производительность заводовъ Восточнаго округа, заключающаяся преимущественно въ желѣзѣ разныхъ сортовъ и въ земледѣльческихъ машинахъ, представляетъ слѣдующіе результаты:

Въ 1871 г. продано издѣлій на . . .	137,381 руб.
„ 1872 „ „ „ „ . . .	261,998 „
Получено прибыли:	
Въ 1871 г.	44,6%
„ 1872 „	37,1%

ПРИЛОЖЕНИЕ № 7.

Отчетъ о нѣкоторыхъ улучшенияхъ по горной части.

Независимо отъ приведенія большей части горныхъ заводовъ въ положеніе, соотвѣтствующее настоящимъ требованіямъ, были произведены слѣдующія по горному вѣдомству улучшения:

1) Вновь устроены въ Москвѣ и Петербургѣ *Пробирныя Палатки* и при послѣдней *Химическая Лабораторія*, дѣятельность которой съ каждымъ годомъ видимо расширяется, такъ какъ въ Лабораторію эту доставляются для испытанія руды и каменный уголь, преимущественно изъ центральной и южной Россіи. Обстоятельство это ясно доказываетъ, что въ упомянутыхъ мѣстностяхъ начинаетъ также развиваться горная промышленность.

Слѣдующія годовыя выручки по Пробирнымъ Палаткамъ и Химической Лабораторіи служатъ лучшимъ доказательствомъ дѣятельности по этимъ отраслямъ промышленности.

а) По С.-Петербургской Пробирной Палаткѣ поступило въ доходъ:
Горн. Журн. Т. I, 1874 г.

За 1870 годъ	21,659 руб.
„ 1871 „	26,263 „
„ 1872 „	25,093 „

б) По Московской Пробирной Палаткѣ:

За 1870 годъ	34,533 руб.
„ 1871 „	37,899 „
„ 1872 „	46,037 „

Доходъ въ этихъ техническихъ заведеніяхъ въ 10-ти лѣтній періодъ почти удвоился.

б) За химическія изслѣдованія, производимыя въ Лабораторіи Горнаго Департамента, какъ для казенныхъ учрежденій, такъ и для частныхъ лицъ получено:

За 1870 годъ	1,068 руб.
„ 1871 „	1,625 „
„ 1872 „	1,700 „

2) Почти съ основанія перестроенъ С.-Петербургскій *Монетный Дворъ*, на новыхъ началахъ, при чемъ сдѣланы многія приспособленія, введенныя нынѣ въ другихъ европейскихъ государствахъ. Перестройки эти приводятся уже къ окончанію и, при затратѣ еще небольшого капитала, С.-Петербургскій Монетный Дворъ будетъ поставленъ на ряду съ лучшими заведеніями этого рода въ Европѣ. Всѣ настоящія перестройки на Монетномъ Дворѣ произведены главнѣйше съ цѣлю упрощенія процессовъ по монетнымъ операціямъ и введенія постоянныхъ учетовъ отдѣльно по каждому производству (Прил. № 5).

3) *Горный Институтъ* подвергся капитальнымъ перестройкамъ и въ немъ вновь возведена учебная Лабораторія, съ приспособленіемъ всего новѣйшаго по этой части.

4) Въ періодъ съ 1863 по 1873 годъ, значительное число горныхъ инженеровъ было командировано за границу не только въ Европу, но и въ Америку, съ цѣлю изученія тамъ наиболѣе замѣчательныхъ отраслей горной и заводской промышленности.

Число горныхъ инженеровъ, командированныхъ въ этотъ періодъ было слѣдующее:

Въ Европу	60.
» Америку	2.

5) Частная горная промышленность въ послѣднее десятилѣтіе все болѣе и болѣе начинаетъ обращаться къ русскимъ горнымъ инженерамъ за совѣтами и содѣйствіемъ по управленію горнзаводскими предприятиями. Такъ, въ 1860 году, въ частной службѣ находилось горныхъ инженеровъ 8; нынѣ же состоитъ ихъ на рудникахъ и заводахъ у частныхъ лицъ и желѣзнодорожныхъ обществахъ 57 человекъ.

6) Изъ геологическихъ работъ горнаго вѣдомства первое мѣсто занимаютъ многочисленныя изслѣдованія мѣсторожденій каменнаго и бурого угля. Съ наибольшею подробностью былъ изученъ Донецкій каменноугольный кряжъ, которому составлена подробная пластовая карта; затѣмъ идутъ изслѣдованія бассейновъ Уральскаго и Подмосковнаго. Въ различное время подвергались также изслѣдованію мѣсторожденія каменнаго угля въ Царствѣ Польскомъ, Туркестанскомъ краѣ, на Кавказѣ, Сахалинѣ, и бурого угля—въ Кіевской и Херсонской губерніяхъ, на Мангышлакѣ и около Оренбурга.

Послѣ каменнаго угля наиболѣе вниманіе горнаго вѣдомства сосредоточивалось на мѣсторожденіяхъ нефти (петроля); съ этою цѣлю неоднократно были изучаемы мѣсторожденія въ Кубанской области, въ Бакинской, Симбирской и Самарской губерніяхъ и въ Крыму.

Многіе горные инженеры изслѣдовали также рудныя мѣсторожденія Урала, Сибири, Олонецкаго края, Кавказа и Киргизской степи и соляныя мѣсторожденія Илецкое, Чипчачи, Славянское и въ Царствѣ Польскомъ.

Для отысканія каменнаго угля и артезіанской воды горными инженерами были проведены буровыя скважины въ С.-Петербургѣ, Москвѣ и двѣ на Самарской Лукѣ.

Съ болѣе научною цѣлью ежегодно производились подробныя геологическія изслѣдованія по линіямъ строящихся желѣзныхъ дорогъ. Затѣмъ были изслѣдованы пермская почва, занимающая огромное пространство Россіи, Волынская, Подольская и Херсонская губерніи, Крымъ и Туркестанскій край. Кромѣ того горное вѣдомство выдавало ежегодное пособіе Императорскому Минералогическому Обществу для составленія детальной геологической карты

Россіи; это Общество для своихъ работъ приглашало также русскихъ горныхъ инженеровъ.

Во всѣхъ геологическихъ работахъ принимали участіе многіе горные инженеры, но первое мѣсто принадлежитъ трудамъ гг. Гельмерсена, Романовскаго, Барбогъ-де-Марни, Меллера, Татарина 1-го, Носова 1-го и 2-го, Еремѣва, Кеппена, Карпинскаго, Мышенкова и другихъ.

7) Въ заключеніе нельзя не упомянуть о результатахъ продажи на Нижегородской ярмаркѣ желѣза казенныхъ заводовъ, частью принадлежащаго къ браку, остающемуся при приѣмѣ его по нарядамъ артиллеріи и флота, частью же желѣза прежнихъ лѣтъ, остававшагося въ заводскихъ магазинахъ. Въ послѣдніе годы казенными заводами, за недостаткомъ казенныхъ нарядовъ, выдѣлывалось тоже желѣзо для вольной продажи, идущее въ особенности на приготовленіе цементной стали. Результаты этой операціи за послѣдніе 4 года суть слѣдующіе:

Годъ продажи.	Количество проданнаго желѣза.		Выручено суммы.		Противъ заводскихъ цѣнъ болѣе.		
	пуд.	ф.	руб.	в.	руб.	к.	о/о
1870	44,470	38	70,965	52	11,375	71	19
1871	72,982	9	122,456	25	24,150	23	25
1872	196,867	28	339,361	7	67,267	76	25
1873	194,159	31	323,417	12	62,260	45	24
Итого. . .	508,480	26	856,199	96	165,054	15	93
По 4-хъ лѣтней сложности . .	127,120	6 $\frac{1}{2}$	214,099	99	41,263	53 $\frac{3}{4}$	23 $\frac{0}{10}$

НѢСКОЛЬКО СЛОВЪ ПО ПОВОДУ ЮБИЛЕЯ ГОРНАГО ИНСТИТУТА.

Октября 21, 1872 года, минуло ровно сто лѣтъ съ тѣхъ поръ, какъ Императрица Екатерина Великая, руководимая своимъ вѣчно свѣтлымъ взглядомъ на нужды нашего отечества и внемля просьбамъ рудопромышленниковъ-балширцевъ, Измаила-Тасимова съ товарищами, подписала указъ объ учрежденіи Горнаго Училища въ С.-Петербургѣ, въ видахъ развитія горнаго промысла въ Россіи. Начавъ свое существованіе при самой скромной обстановкѣ, т. е. помѣщаясь въ весьма небольшомъ зданіи, имѣя въ себѣ только двадцать четыре студента, расходуя на свое содержаніе ежегодно всего 3,657 рублей и ограничиваясь преподаваніемъ лишь весьма немногихъ предметовъ, Горный Институтъ постепенно расширялся и развивался, такъ что, празднуя нынѣ блестящимъ образомъ свой вѣковой юбилей, онъ имѣлъ фізіономію, по которой невозможно даже составить и понятія о его давнишнемъ прошломъ. вмѣсто тѣснаго помѣщенія, онъ занимаетъ цѣлый рядъ громадныхъ залъ, объемомъ вдесятеро превосходящихъ первобытную колыбель русской горной науки; вмѣсто двадцати четырехъ студентовъ, современный Институтъ пасчитываетъ у себя свыше трехъ-сотъ слушателей; программа курсовъ расширена, Институтъ владѣеть замѣчательными коллекціями, прекрасно устроенными лабораторіею, физическими кабинетами и проч. и проч.

Не вдругъ, конечно, произошла такая перемѣна обстановки и характера Горнаго Института, и столѣтнее его существованіе, весьма естественно, заставило его пережить много свѣтлыхъ, но и не мало тяжелыхъ дней.

Вслѣдствіе необходимости сдѣлать нѣкоторыя перестройки въ зданіи, въ которомъ рѣшили помѣстить Горное Училище, послѣднее могло быть открыто лишь спустя нѣсколько мѣсяцевъ послѣ подписанія Императрицей указа объ его учрежденіи. Открытіе это и послѣдовало 28 іюня 1774 года.

По первоначальному уставу, въ Горномъ Училищѣ преподавались исключительно только предметы спеціальные, а слушателями были молодые люди, окончившіе курсъ въ Московскомъ Университетѣ. Однако, недостатокъ въ то время въ общеобразовательныхъ заведеніяхъ и желаніе увеличить число учащихся въ Горномъ Училищѣ, скоро заставили отступить отъ этого устава, и въ 1776 году, т. е. всего два года спустя послѣ открытія Училища, въ него стали принимать, кромѣ студентовъ, еще и лицъ, не получившихъ подготовительнаго образованія. Это обстоятельство заставило измѣнить и программу преподаваемыхъ предметовъ, т. е. къ наукамъ академическимъ, или университетскимъ, прибавить еще цѣлый гимназическій курсъ, а чрезъ нѣсколько лѣтъ пріемъ студентовъ даже и вовсе прекратили, и въ Училище поступали

исключительно малолѣтніе ученики, которые, пройдя въ низшихъ классахъ курсъ гимназическаго ученія, переходили въ высшіе классы, называвшіеся студентскими.

Въ 1802 году послѣдовало образованіе министерствъ, и Горное Училище, вмѣстѣ съ Бергъ-Коллегіей, которой оно было подчинено, поступило въ вѣдѣніе министра финансовъ, который такимъ образомъ сдѣлался высшимъ его начальникомъ. Въ это же время явилась мысль преобразовать Горное Училище и составить его подробный уставъ, котораго до тѣхъ поръ еще не было. Первоначальный проектъ преобразованія былъ составленъ вице-президентомъ Бергъ-Коллегіи, графомъ Аполлосомъ Аполлосовичемъ Мусинъ-Пушкинымъ. Проектъ этотъ былъ переданъ министромъ финансовъ, графомъ Васильевымъ, для пересмотра въ особый комитетъ, который и составилъ новый уставъ и штатъ, представленные 19 января 1804 года на утверженіе Императору Александру I. Съ этихъ поръ Горное Училище получило названіе *Горнаго Кадетскаго Корпуса*. Цѣль, преслѣдуемая новымъ уставомъ, состояла въ томъ, чтобы болѣе вѣрно и точно опредѣлить порядокъ управленія Училищемъ, усовершенствовать педагогическую часть и улучшить содержаніе воспитанниковъ. Младшіе воспитанники, по этому уставу, были названы кадетами, а старшіе, что были прежде студенты, названы унтеръ-офицерами, при чемъ они считались въ государственной службѣ и приносили присягу.

Въ характерѣ образованія, которое давалось воспитанникамъ Горнаго Кадетскаго Корпуса, съ этого времени начинается новое направленіе, которое заключалось въ томъ, что было обращено большое вниманіе не только на спеціальное, но и на общее гимназическое образованіе. Послѣднее постоянно болѣе и болѣе улучшалось, такъ что Горный Корпусъ приобрѣлъ себѣ громкую извѣстность, и въ столичномъ обществѣ тогдашняго времени онъ считался лучшимъ помѣщеніемъ для молодыхъ людей, какъ относительно научнаго, такъ и общаго образованія. Число воспитанниковъ, вслѣдствіе такого мнѣнія, съ каждымъ годомъ увеличивалось, такъ что въ 1810 году ихъ было до 300 человекъ, въ томъ числѣ болѣе половины были пенсіонеры.

Въ 1833 году Горный Кадетскій Корпусъ былъ преобразованъ въ Горный Институтъ, а въ концѣ того же года было задумано весьма важное преобразование горнаго управленія вообще, а вмѣстѣ съ тѣмъ и Горнаго Института. Инициатива этого преобразованія исходила отъ покойнаго Государя Николая Павловича и основанія его были изложены въ запискѣ, присланной Государемъ министру финансовъ въ ноябрѣ 1833 года. Записка эта была слѣдующаго содержанія: „При предполагаемомъ преобразованіи всего Горнаго Корпуса въ Корпусъ Горныхъ Инженеровъ, съ мундиромъ на подобіе военнаго, какъ сіе уже существуетъ въ Корпусѣ Инженеровъ Путей Сообщенія,—нахожу приличнымъ устроить и бывшій Горный Кадетскій Корпусъ, что нынѣ Горный Институтъ, на подобіе Института Путей Сообщенія, давъ оному равномѣрно военное образованіе. Горному Институту состоятъ впредь:

1) Изъ офицерскихъ классовъ и

2) Изъ кондукторской роты.

Въ кондукторскую роту принимать дѣтей не иначе, какъ по экзамену, преимущественно изъ дѣтей чиновниковъ, служившихъ по горной части, и пенсіонеровъ; лѣта и экзамень назначить тѣ же, кои требуются при приѣмѣ въ Институтъ Путей Сообщенія. Въ офицерскіе классы назначать, послѣ годичнаго экзамена, тѣхъ кондукторовъ высшаго класса, кои удостоются производства въ офицеры, что нынѣ были практиканты; послѣ нахождения одного года въ нижнемъ офицерскомъ классѣ, по экзамену, переводить въ высшій классъ, гдѣ находится шесть мѣсяцевъ и отправляться на практику въ горные заводы на восемнадцать мѣсяцевъ, для пріобрѣтенія практическихъ познаній, а потомъ уже поступать на дѣйствительную службу; неспособныхъ-же опредѣлять въ линейные батальоны при горныхъ заводахъ прапорщиками“.

Согласно этимъ основаніямъ и былъ преобразованъ Горный Институтъ въ началѣ 1834 года. Ученіе въ немъ раздѣлялось на двѣ части: приготовительную и горную, изъ которыхъ на каждую назначалось по 4 класса. Впослѣдствіи, въ 1838 году, на первую былъ прибавленъ еще 5-й классъ, какъ съ тою цѣлью, чтобы воспитанники поступали въ верхніе классы въ возрастѣ болѣе зрѣломъ, такъ и для удобнѣйшаго распредѣленія наукъ по всеѣмъ классамъ. Главноуправляющему Институтомъ предоставлялось право дѣлать въ общемъ курсѣ ученія надлежація измѣненія, которыя должны были клониться къ тому, чтобы въ высшихъ классахъ ученіе было сколь возможно специальное.

На этомъ основаніи, въ 1836 году, старшій офицерскій классъ былъ раздѣленъ на два разряда: горный и заводскій. Въ первомъ преподавали: горную механику, горное искусство, архитектуру, геогнозію, черченіе, нѣмецкій и французскій языки; во второмъ: химію, металлургію, черченіе, французскій и нѣмецкій языки. Однако это раздѣленіе было найдено неудобнымъ, и уже въ 1837 году, по приказанію тогдашняго министра финансовъ, графа Канкрина, разряды были уничтожены.

Въ 1844 году, Императоръ Николай Павловичъ оказалъ особо высокое вниманіе Горному Институту, поручивъ главное имъ управленіе зятю своему, Его Императорскому Высочеству Герцогу Максимилиану Лейхтенбергскому, назначенному главнозавѣдывающимъ Горнымъ Институтомъ.

Обладая блестящимъ образованіемъ и будучи надѣленъ отъ природы свѣтлымъ умомъ, Его Высочество герцогъ Лейхтенбергскій не могъ не замѣтить тѣхъ недостатковъ, которые существовали въ тогдашней организаціи Института, а потому онъ, въ началѣ 1848 года, представилъ министру финансовъ, графу Вронченко, что внимательное разсмотрѣніе хода обученія воспитанниковъ въ этомъ заведеніи показываетъ: 1) что Горный Институтъ, стоящій такъ дорого правительству и снабженный всеѣми учебными пособиями, не приноситъ той пользы, которую отъ него можно было бы ожидать, и 2) что

къ прискорбію начальства Института и родителей, ежегодно исключается изъ среднихъ и низшихъ классовъ, по неспособности къ продолженію высшаго ученія, значительное число воспитанниковъ, и это главнѣйше происходитъ отъ существующаго правила помѣщать въ Институтъ кандидатовъ въ такомъ возрастѣ (12-ти-лѣтнемъ), въ которомъ нельзя еще предугадать ни умственныхъ способностей, ни наклонности къ изученію высшихъ наукъ. Для отвращенія подобныхъ недостатковъ, Его Высочество полагалъ, что Горный Институтъ, какъ высшее специальное заведеніе, достигалъ-бы несравненно болѣе своей цѣли, еслибы въ немъ было отмѣнено приготовительное ученіе и оставленъ одинъ горнозаводскій курсъ, раздѣленный на четыре кондукторскихъ класса, составляющихъ одну роту. Для изученія этого курса полагалось принимать воспитанниковъ не моложе 16-ти-лѣтняго возраста, испытанныхъ способностей и вполнѣ подготовленныхъ.

По Высочайшему Государя Императора соизволенію, составленные на вышеприведенныхъ основаніяхъ проекты положенія и штата Горнаго Института были переданы на разсмотрѣніе совѣта о военно-учебныхъ заведеніяхъ. При разсмотрѣніи въ послѣднемъ, эти проекты были радикально измѣнены и въ вышедшій 31 декабря, 1848 года, новый уставъ Института Корпуса Горныхъ Инженеровъ легли совершенно противоположныя основанія. По примѣру устава 1834 года, въ Институтѣ положено было сохранить приготовительные классы и пріемъ малолѣтнихъ воспитанниковъ, офицерскіе-же классы были уничтожены.

Такимъ образомъ Горный Институтъ получилъ форму окончательно закрытаго, рядоваго, военно-учебнаго заведенія. Понятно, что форма эта, такъ сказать насильственно и обязательно привитая, никоимъ образомъ не могла содѣйствовать развитію Института, какъ высшаго специального заведенія. Ненормальность ея была слишкомъ очевидна, а потому, не прошло и трехъ лѣтъ послѣ введенія устава 1848 года, какъ Герцогъ Лейхтенбергскій вошелъ вновь съ ходатайствомъ объ измѣненіи нѣкоторыхъ статей устава, вслѣдствіе чего, для пересмотра послѣдняго, и была учреждена особая коммиссія, подъ предсѣдательствомъ самого Герцога.

Однако, Герцогу Лейхтенбергскому не суждено было довести до конца дѣло преобразованія Горнаго Института. Разстроенное здоровье заставило его отказаться отъ дѣлъ коммиссіи и ѣхать за границу, по возвращеніи откуда онъ скоро и умеръ, 20 октября 1852 года.

Предсѣдательство въ коммиссіи, пересматривавшей Уставъ Горнаго Института, было возложено сначала на товарища министра финансовъ, тайнаго совѣтника Норова, а потомъ на тайнаго совѣтника Шигаева, назначеннаго послѣ Норова товарищемъ министра финансовъ.

Послѣ продолжительнаго разсмотрѣнія положенія Института и его устава, коммиссія нашла, что Институтъ, въ томъ видѣ какъ онъ былъ устроенъ, не

соотвѣтствуетъ и не достигаетъ своей цѣли и что главнѣйшія тому причины заключаются въ слѣдующемъ:

1) Въ пріемѣ въ Институтъ воспитанниковъ съ 12-ти-лѣтняго возраста, въ которомъ нельзя опредѣлить ни ихъ способностей, ни ихъ призванія къ горному дѣлу.

2) Въ томъ, что общій гимназическій курсъ ученія въ Институтѣ продолжается только четыре года, тогда какъ въ гимназіяхъ опредѣлено на него семь лѣтъ; по этому курсъ этотъ не можетъ быть ни преподаванъ, ни изученъ въ Институтѣ съ надлежащею основательностью, а вслѣдствіе этого профессора, имѣя дѣло съ воспитанниками не развитыми общимъ образованіемъ и учащимися безъ призванія, поставляются иногда въ необходимость сокращать преподаваніе предметовъ и даже выпускать изъ нихъ существенное.

3) Въ недостаточности практическихъ занятій воспитанниковъ, которыя ограничиваются поверхностнымъ обзорѣніемъ заводовъ и фабрикъ.

Вслѣдствіе всего этого коммиссія нашла, что Институтъ Корпуса Горныхъ Инженеровъ, какъ высшее спеціальное училище, долженъ быть преобразованъ и устроенъ на совершенно новыхъ началахъ, и соображенія свои по этому предмету представила тогдашнему министру финансовъ Александру Максимовичу Княжевичу.

Разсмотрѣвъ предположенія коммиссіи и принявъ въ соображеніе устройство горно-учебныхъ заведеній за границею, министръ финансовъ составилъ проектъ преобразованія Горнаго Института и представилъ его на благоусмотрѣніе Государя Императора.

По этому проекту предположено было закрыть классы общаго образованія и оставить въ Институтѣ лишь преподаваніе наукъ спеціальныхъ горнозаводскихъ и имѣющихъ съ ними непосредственную связь. Въ число слушателей должны были поступать люди не моложе 16-ти лѣтъ и съ познаніями, не менѣе гимназическаго курса. Институтъ долженъ быть открытымъ заведеніемъ, т. е. въ числѣ своихъ слушателей имѣть только экстерновъ, а относительно внутренняго управленія онъ долженъ принять за основаніе тѣ правила, которыя существуютъ для управленія университетами.

Государю Императору благоугодно было одобрить основанія этого проекта и для выработки по немъ подробнаго устава была учреждена въ 1861 году коммиссія подъ предсѣдательствомъ горнаго инженера генераль-лейтенанта Самарскаго-Быховца, въ составъ которой вошли преподаватели спеціальныхъ предметовъ въ Горномъ Институтѣ и старшія лица по горной части. Коммиссія работала очень скоро и въ маѣ 1862 года составила уже подробный уставъ, но министръ финансовъ, статсъ-секретарь Михаилъ Христофоровичъ Рейтернъ пріостановилъ дальнѣйшее его движеніе, такъ какъ въ то время разсматривался новый уставъ для университетовъ, съ которымъ министръ и желалъ согласовать новый институтскій уставъ. Когда же первый былъ выработанъ и утвержденъ, то для пересмотра устава Горнаго Института вновь

была составлена комиссія изъ директора Горнаго Института С. И. Волкова и горныхъ инженеровъ Г. А. Юссы, Г. П. Гельмерсена, А. А. Перетца, В. К. Рапета, В. Г. Ерофьева и Я. И. Ламанскаго. Составленный этою комиссіею уставъ былъ нѣсколько измѣненъ и затѣмъ, послѣ разсмотрѣнія въ Государственномъ Совѣтѣ, Высочайше утвержденъ 15-го іюля 1866 года.

Съ этого времени Горный Институтъ совершенно измѣнилъ свой характеръ, сдѣлавшись высшимъ, спеціальнымъ, открытымъ учебнымъ заведеніемъ, въ которомъ преподаются только горнозаводскія науки и тѣ, которыя имѣютъ съ ними самую тѣсную связь.

На основаніи новаго устава, полный курсъ преподаванія въ Горномъ Институтѣ распредѣляется на пять лѣтъ, причемъ въ первые три года должны быть, по возможности, преподаваемы только предметы, общіе для горнозаводской спеціальности, а въ послѣдніе два года предметы раздѣляются на два разряда: горный и заводскій.

Предметы горнаго разряда суть: горное и маркшейдерское искусство, геологія, геогнозія и рудныя мѣсторожденія и палеонтологія.

Предметы заводскаго разряда: металлургія и галлургія, пробирное искусство, неорганическая и аналитическая химія.

Для преподаванія наукъ полагаются: профессора, адъюнкты и преподаватели.

Всѣхъ кафедръ въ Институтѣ 17, распредѣляемыхъ, по постановленію Совѣта и съ утвержденія министра финансовъ, между профессорами и адъюнктами, прочіе же предметы поручаются преподавателямъ, а для чтенія лекцій по богословію приглашается священникъ.

Открывшіяся вакансіи профессоровъ и адъюнктовъ замѣщаются лицами, окончившими съ полнымъ успѣхомъ курсъ въ Горномъ Институтѣ и въ другихъ высшихъ учебныхъ заведеніяхъ. Отъ желающихъ поступить на эти вакансіи требуется публичное защищеніе составленной ими диссертациі, если эти лица не имѣютъ степени магистра, полученной въ одномъ изъ русскихъ университетовъ. Независимо отъ сего ищущіе званія профессора или адъюнкта должны прочесть публично, въ присутствіи Совѣта, двѣ пробныя лекціи: одну—на тему по собственному избранію, а другую—по назначенію Совѣта. Изъятіе изъ сего правила допускается только для лицъ, получившихъ въ одномъ изъ русскихъ высшихъ учебныхъ заведеній званіе профессора того предмета, кафедре котораго желаютъ получить.

Преподаватели избираются Совѣтомъ Института изъ лицъ, окончившихъ полный курсъ наукъ въ Институтѣ или другихъ высшихъ учебныхъ заведеніяхъ, но исключеніе изъ этого правила допускается для преподавателей языковъ и черченія.

Въ настоящее время въ Горномъ Институтѣ профессорами состоятъ слѣдующія лица: Профессоръ геологіи, геогнозіи и рудныхъ мѣсторожденій Горный инженеръ, докторъ геологіи Николай Павловичъ Барботъ-де-Марни.

Геологическіе труды Н. П. Барботъ-де-Марни главнымъ образомъ относятся къ изслѣдованію и описанію почвы Россіи. Геологическія изслѣдованія, въ теченіе почти двадцати лѣтъ, производились имъ: въ губерніяхъ Подмосковнаго края, въ Уральскомъ горномъ краѣ, въ сѣверныхъ губерніяхъ и по всему югу Россіи, отъ Кишинева или Почаевской лавры, на западъ до горы Богдо, или Каспія на востокѣ. Изслѣдованія эти касаются всѣхъ безъ исключенія формацій Россіи и представляютъ, въ полномъ смыслѣ слова, цѣлую массу данныхъ для познанія геологіи нашего отечества, какъ относительно состава, границъ, положенія, палеонтологическаго характера и особенностей нашихъ формацій, такъ и въ отношеніи другихъ геологическихъ вопросовъ. Особенную важность представляютъ результаты изслѣдованій въ сѣверныхъ губерніяхъ, содѣйствовавшіе къ вырѣшенію вопроса о триасѣ въ Россіи, равно какъ и результаты наблюденій на югѣ, всѣ выяснившіе наши неогеновыя формаціи и ихъ отношенія къ осадкамъ вѣнскаго третичнаго бассейна. Геологическія работы г. Барботъ-де-Марни нерѣдко имѣли послѣдствія и чисто практической важности; такъ на основаніи геологическихъ указаній его въ нѣкоторыхъ новыхъ мѣстностяхъ Уфалейскаго округа на Уралѣ было открыто россыпное золото, а при изслѣдованіяхъ его въ Рязанской губерніи былъ открытъ богхедъ. Нельзя наконецъ не добавить, что Н. П. Барботъ-де-Марни принималъ постоянное участіе въ текущей научной литературѣ и всегда былъ поборникомъ чистоты русскаго научнаго языка. Въ обществѣ естествоиспытателей, состоящемъ при Петербургскомъ Университетѣ, Н. П. Барботъ-де-Марни, съ самаго основанія этого общества постоянно состоялъ предсѣдателемъ отдѣленія минералогіи и геологіи.

Въ разное время имъ написаны слѣдующія статьи: «Геогностическія наблюденія въ Тульской губерніи» (напечатано въ *Verhandlungen der Mineralog. Gesellschaft*. 1853 г.); Геогностическія наблюденія въ Катавскомъ округѣ (Горн. Журн. 1859 г.); Геологическія наблюденія въ округѣ Уфалейскихъ заводовъ (Горн. Журн. 1861 г.); Геологическія наблюденія въ округѣ Сергинскихъ заводовъ (Горн. Журн. 1862 г.); «Геологическо-орографическій очеркъ Калмыцкой степи» (Вѣстникъ Русскаго Географическаго Общества. Сочиненіе это удостоено малой золотой медали); Отчетъ о поѣздкѣ въ Галицію, Волынь и Подолію (Юбилейный Сборникъ Минералогическаго Общества 1864 г.). Сочиненіе это удостоено премии Минералогическаго Общества. Геогностическое путешествіе въ сѣверныя губерніи Европейской Россіи (Записки Минералогическаго Общества 1868 г.); Геологическій очеркъ Херсонской губерній (С.-Пб. 1869 г.); Геологическія изслѣдованія отъ Курска чрезъ Харьковъ до Таганрога (Горн. Журн. 1870 г.); Геологическія изслѣдованія, произведенныя въ 1868 г., въ губерніяхъ: Кіевской, Волынской и Подольской (Зап. Минер. Общ. 1872 г.); Геологическія изслѣдованія, произведенныя въ 1870 г., въ Рязанской и нѣкоторыхъ другихъ губерніяхъ (Записки Минер. Общ. 1872 г.).

Профессоръ горнаго и маркшейдерскаго искусства. Горный Инженеръ Г. Д. Романовскій. Дѣятельность Г. Д. Романовскаго касалась различныхъ спеціальностей, именно: горнаго дѣла, геогнозіи и палеонтологіи. Въ особенности же много онъ занимался проведеніемъ буровыхъ скважинъ. Такъ буровыя скважины близъ Серпухова въ 329 ф., въ Москвѣ 427 ф., въ Крыму 565 фут., и около Подольска въ 940 ф. проведены подъ непосредственнымъ его руководствомъ. Кромѣ того, съ увѣренностію на успѣхъ, онъ обязался углублять уже предполагаемую къ закрытію скважину Петербургскаго артезіанскаго колодца и былъ награжденъ встрѣчей огромной массы воды въ 300,000 ведеръ суточного выдѣленія. Труды г. Романовскаго, по буренію заслуживаютъ между прочимъ вниманія въ томъ отношеніи, что онъ первый ввелъ и распространилъ у насъ паровое буреніе широкихъ скважинъ (отъ 2 до 3 фут. въ діаметрѣ) на деревянныхъ штангахъ, свободно падающими инструментами и придумалъ общепотребительное теперь сложное долото съ прикладными лезвіями.

Въ 1857 и 1865 годахъ, г. Романовскій былъ командированъ въ Европу и Америку для изученія руднаго дѣла, способовъ буренія и добычи нефти, и результатомъ этихъ командировокъ явились статьи по слѣдующимъ предметамъ: описаніе новыхъ буровыхъ снарядовъ; о буреніи и крѣпленіи шахтъ по способу *Кинди*; изложеніе способовъ прохода тунеля чрезъ Монъ-Сени; очеркъ геологическаго характера мѣсторожденій, лежащихъ около озера Верхняго; подробное изложеніе условій добычи, перегонки и нахождения нефти въ Пенсильваніи, 3. Виргиніи, Кентуки, Огею и въ Канадѣ. Всѣ эти свѣдѣнія подъ болѣе подробными заглавіями помѣщены въ Горномъ Журналѣ въ періодъ съ 1869 по 1867 годъ.

Обозрѣвая Уральскій хребетъ, на протяженіи отъ Верхне-Уральска до Богословскаго завода, г. Романовскій описалъ *характеръ казенной золотопромышленности и Турьинскихъ мѣдныхъ рудниковъ* (Горный Журналъ 1868 г. III).

Геологическія изслѣдованія г. Романовскаго характеризуются большею частію рѣшеніемъ вопросовъ, имѣвшихъ практическую цѣль. Въ числѣ выводовъ, изложенныхъ въ 20 его статьяхъ, напечатанныхъ въ Горномъ Журналѣ съ 1856 г. по настоящее время, заслуживаютъ особаго вниманія слѣдующіе:

Согласно заключенію Мурчисона, нашъ каменноугольный или горный известнякъ раздѣлялся прежде на три яруса: верхній — съ *Ousulina cylindrica*, средний — съ *Spirifer Mosquensis*, и нижній — съ *Productus giganteus*; г. Романовскій же первый доказалъ, что первые два яруса не самостоятельны, но представляютъ одинъ общій верхній ярусъ. «Исторія Геологіи Московскаго бассейна» г. Щуровскаго доказываетъ, что болѣе подробныя геологическія карты и разрѣзы разсматриваемаго пространства, относятся къ трудамъ г. Романовскаго, который, сверхъ того, своими детальными изслѣдованіями и развѣдками окончательно и положительно рѣшилъ всѣ вопросы, касавшіеся геологическаго горизонта каменноугольныхъ пластовъ Подмосковнаго края, и, вмѣстѣ съ тѣмъ

доказаль, что пласты этого минеральнаго топлива постоянно выклиниваются по мѣрѣ приближенія къ Москвѣ (см. Горн. Журн, 1861 г., № 1 и *памятную книжку для юрннхъ людей*, 1863 г.). Въ статьѣ «о геологическихъ развѣдкахъ въ Орловской губерніи» (Горн. Журн. 1865 г., I), г. Романовскій, вопреки утвердившемуся мнѣнію объ огражденіи Подмосковной каменноугольной почвы съ южной стороны девонскими осадками, доказаль, что эта почва переходитъ за девонскую гряду и наименоваль мѣсто этого перехода, въ Орловской губерніи, девонскими воротами. Въ бассейнѣ р. Санарки, на восточномъ склонѣ Урала, опредѣлена имъ небольшая гряда, состоящая изъ новой разновидности кристаллическихъ сланцевъ, которую онъ назвалъ *кнѣзичевымъ сланцемъ* и которая по его мнѣнію составляетъ здѣсь коренныя мѣсторожденія эвклаза и розоваго топаза. Имъ также доказано, что мѣсцевіе пласты каменнаго угля въ Челябинскомъ уѣздѣ и уголь стерлитамакскій по р. Бѣлой не принадлежать къ каменноугольной почвѣ, какъ это полагали прежде, но относятся къ пермскимъ образованіямъ (Горн. Журн. 1868 г., т. III). Въ отчетѣ г. министру финансовъ (Горн. Журн. 1870 г., № 12) о *мѣсторожденіяхъ нефти въ Кубанской области*, г. Романовскій подробно выяснилъ, богатства этого края подземными запасами горнаго масла, что вполне оправдывается результатами послѣднихъ буровыхъ развѣдокъ на р. Кудакъ. Наконецъ выводы новѣйшихъ геологическихъ изслѣдованій г. Романовскаго, въ Привисляпскомъ краѣ и въ Познани, даютъ право надѣяться на открытіе буровыми развѣдками каменной соли въ Нешовскомъ уѣздѣ Варшавской губерніи (Горн. Журн. 1873 г., № 1).

Палеонтологическія замѣтки г. Романовскаго излагались чаще нераздѣльно отъ геологическихъ его описаній. Особенно подробно, со многими чертежами, изложена имъ классификація весьма важнаго въ палеонтологіи разряда рукопогихъ слизняковъ (*mollusca brachiopoda*) по системѣ Давидсона (Горн. Журн. 1864 г. № 11) и описаніе остатка рыбъ изъ подмосковнаго горнаго известняка.

Профессоръ минералогіи и кристаллографіи горный инженеръ Павель Владиміровичъ Еремѣевъ.

П. В. Еремѣевъ произвелъ многочисленныя изслѣдованія надъ русскими и частью иностранными минералами, доставившія ему почетное мѣсто среди русскихъ ученыхъ. Достаточно указать на наблюденія, произведенныя имъ надъ андалузитомъ, осмыстымъ иридіемъ, ильмено-рутиломъ, титанистымъ желѣзнякомъ, шпинелью, рутиломъ, аксинитомъ, желѣзистымъ вольфрамомъ, олигоклазомъ, альбитомъ, сфеномъ и др. Честь признанія гельвина на Уралѣ принадлежитъ также П. В. Еремѣеву, равно какъ съ Урала же онъ описаль интересную горную породу — уралитовый сіэнигъ. Открытіе палигональных фигуръ въ листочкахъ уральскаго ксантофелита, приписываемыхъ П. В. Еремѣевымъ алмазу, представляетъ примѣръ его тончайшихъ микроскопическихъ работъ. Кромѣ минералогіи, П. В. Еремѣевъ занимался также геологіей, которая обязана ему обстоятельнымъ описаніемъ береговъ р. Волхова, равно

какъ и изслѣдованіями въ губерніяхъ Казанской, Симбирской и Тверской. Нѣкоторое время онъ производилъ также изысканія въ подмосковномъ каменноугольномъ бассейнѣ подъ руководствомъ знаменитаго ученаго Х. И. Пандера. П. В. Еремѣевъ состоитъ много лѣтъ секретаремъ Императорскаго Минералогическаго Общества и нельзя не замѣтить, что въ этомъ Обществѣ онъ дѣлалъ многочисленныя сообщенія, которымъ всегда съумѣлъ придавать самый живой интересъ.

Изъ ученыхъ трудовъ, опубликованныхъ П. В. Еремѣевымъ, обращаютъ на себя вниманіе слѣдующіе:

- a) Геогностическій очеркъ Тульской губерніи. Горн. Журн. 1853 г. Ч. III.
- b) Geognostische Beobachtungen an den Ufern des Wolchow. Verhandlungen d. Kaiserlichen Mineralogischen Gesellschaft zu St. Petersburg. 1856—57.
- c) Замѣтка о мѣсторожденіяхъ желѣзныхъ рудъ на Уралѣ. Горн. Журн. 1859 г. Ч. II.
- d) О коренныхъ мѣсторожденіяхъ золота на Уралѣ и нѣкоторыхъ уральскихъ золотоносныхъ россыпяхъ. Горн. Журн. 1859. Ч. II.
- e) Beschreibung einiger Andalusite russischer Fundorte. Verhandl. d. Kaiserl. Mineralogisch. Gesellschaft. 1863.
- f) Замѣтки о нѣкоторыхъ сѣверо-американскихъ минералахъ. Горн. Журн. 1866. Ч. II.
- g) Отчетъ въ занятіяхъ по розысканію нефти въ Казанской, Симбирской и Самарской губерніяхъ. Горн. Журн. 1867. Ч. I.
- h) Геогностическій разрѣзъ пластовъ пермской почвы отъ г. Самары до водораздѣла рѣкъ Сока и Шешмы. Сборникъ статей Минералогическаго Общества. 1867.
- i) Кристаллы уральскаго осмистаго иридія и иридистаго осмія. Горн. Журн. 1868. Ч. I.
- j) Открытіе русскаго гельвина. Горн. Журн. 1868. Ч. IV.
- k) Замѣчательные экземпляры ильменорутила, титанистаго желѣзняка и шпинели изъ Уральскихъ горъ. Записки Императорскаго Минералогическаго Общества. 1869. II серия. Ч. IV.
- l) Рутиль изъ окрестностей Верхъ-Исетскаго завода на Уралѣ. Горн. Журн. 1869. Ч. IV.
- m) Отчетъ о геологическихъ изслѣдованіяхъ въ Тверскомъ, Корчевскомъ и Колязинскомъ уѣздахъ Тверской губерніи. Матеріалы для геологіи Россіи 1871.
- n) Измѣреніе кристалловъ уральскаго и олонцакаго аксинита. Записки Минерал. Общества. 1871. Серія II. Ч. VI.
- o) Микроскопическіе вростки въ кристаллахъ ксантофиллита изъ Шишимскихъ горъ. Горн. Журн. 1871. Ч. I.
- p) Обзоръ минералогическихъ изслѣдованій за 1870 г. Горн. Журн. 1871. Ч. IV и 1872. Ч. I.

q) Кристаллы желѣзнаго вольфрама, сравнительно съ кристаллами колумбита. Записки Императорскаго Минералог. Общества. 1872. II серия. Ч. VII.

r) Der Uralit-Sienit, eine neue Gebirgsart. Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie etc. Stuttgart. 1872. IV Heft.

s) Олигоклазъ, альбитъ и сфенъ изъ окрестностей Байкала. Юбилейный Сборникъ Горнаго Института 1873 г.

Кромѣ того П. В. Еремѣевымъ составленъ обширный лотографированный курсъ минералогіи, который почти ежегодно имъ пополняется.

Профессоръ палеонтологіи, горный инженеръ Валеріанъ Ивановичъ Меллеръ.

В. И. Меллеръ много лѣтъ занимался изученіемъ геологическаго строенія западнаго склона Уральскаго хребта и подробно изслѣдовалъ главнѣйшія предгорія Урала, между р. Вытегрою, на сѣверѣ, и р. Бѣлою на югѣ. Для всего этого пространства имъ была составлена, въ 1869 году, геологическая карта, въ масштабѣ 20 верстъ въ дюймѣ. На этой картѣ мы впервые находимъ различныя осадочныя системы, принимающія участіе въ строеніи Урала, подраздѣленными на ярусы, причемъ каждому ярусу дана краткая палеонтологическая характеристика. Независимо отъ сего карта эта знакомитъ съ совершенно неизвѣстною до того времени плоскою возвышенностью, занимающей значительное пространство въ Уфимской и Пермской губерніяхъ, которой г. Меллеръ далъ названіе Уфимскаго плоскогорья. Краткая замѣтка объ этомъ плоскогорьѣ вошла въ обзоръ важнѣйшихъ географическихъ работъ въ Россіи за 1867 и 1868 гг., помѣщенной въ № 8 Извѣстій Императорскаго Географическаго Общества за 1870 г. Вообще же карта г. Меллера представляетъ собою сводъ геологическихъ наблюденій, произведенныхъ на западномъ склонѣ Урала по 1869 г., какъ имъ самимъ, такъ и предшествовавшими ему геологами. Дополненіемъ и вмѣстѣ съ тѣмъ поясненіемъ къ означенной картѣ должно служить изготовляемое г. Меллеромъ подробное описаніе изслѣдованныхъ имъ мѣстностей.

Одновременно съ геологическими изслѣдованіями подъ руководствомъ г. Меллера, въ теченіи послѣднихъ 11-ти лѣтъ, постоянно производились въ Пермской губерніи поиски на каменный уголь, а равнымъ образомъ развѣдки и разработка различнаго рода мѣсторожденій желѣзныхъ рудъ (магнитнаго, бурого и глинистаго желѣзняковъ), какъ въ казенныхъ дачахъ, такъ и въ дачахъ нѣкоторыхъ частныхъ лицъ. Работы эти имѣли результатомъ открытіе нѣсколькихъ мѣсторожденій желѣзныхъ рудъ, а также бурого и каменнаго углей. Изъ послѣднихъ особеннаго вниманія заслуживаетъ открытый, по указаніямъ г. Меллера, на р. Луньѣ, близъ Александровскаго завода, примѣрно въ 80-ти саженьяхъ выше извѣстнаго Никито-Луньевскаго пласта, новый Андреевскій слой каменнаго угля, средняя толщина котораго простирается до 7-ми фут. Этотъ слой въ настоящее время уже прослѣженъ по простиранію на 345 сажень.

Независимо отъ вышеупомянутаго, г-мъ Меллеромъ были геологически

изслѣдованы: совмѣстно съ покойнымъ Х. И. Пандеромъ — Самарская лука, и отдѣльно—южная часть Нижегородской губерніи. Краткія свѣдѣнія о геологическомъ строеніи послѣдней мѣстности были сообщены г-мъ Меллеромъ въ Горномъ Журналѣ (1865 г. Ч. IV). Къ числу особенно важныхъ научныхъ вопросовъ, вырѣшенныхъ г-мъ Меллеромъ, совмѣстно съ П. П. Семеновымъ, относится вопросъ о геологической древности нѣкоторыхъ осадочныхъ образований средней Россіи. Мы разумѣемъ здѣсь всѣми признанный малевско-мураевинскій ярусъ, которому гг. Семеновъ и Меллеръ первые дали точную и подробную палеонтологическую характеристику, указавъ въ то же время, что ярусъ этотъ является настоящимъ переходнымъ членомъ между девонскими и каменноугольными отложеніями, хотя и принадлежитъ главнѣйше къ первымъ.

Кромѣ различныхъ, частью критическихъ замѣтокъ, помѣщенныхъ въ русскихъ и иностранныхъ журналахъ, и вышеприведенной карты, г. Меллеромъ, въ различное время, были напечатаны нижеслѣдующіе научные мемуары:

1. О геологическомъ горизонтѣ такъ называемаго артинскаго песчаника. Горн. Ж. 1862, ч. I и на нѣмецкомъ языкѣ,—въ *Verhandl. d. Mineral. Gesellsch. zu St.-Petersburg*, 1862.

2. Геологическія и палеонтологическія замѣтки объ осадкахъ горноизвестняковой формации отклоновъ хребта Уральскаго (описание встрѣчающихся въ нихъ остатковъ плеченогихъ молл.) Горн. Ж. 1862, ч. IV.

3. О верхнихъ девонскихъ пластахъ средней Россіи (Монографія Малевско-Мураевинскаго яруса, составленная вмѣстѣ съ г. Семеновымъ). *Bulletin de l'Academie Imp. des sciences de St.-Petersburg*, T. V, 1863, и Горн. Ж. 1864, ч. I.

4. О трилобитахъ коменноугольной формации Урала, съ обзоромъ предшествующихъ наблюденій надъ каменноугольными трилобитами вообще. Записки Имп. С.-Петербур. Общ., сер. II, ч. III и на нѣмецкомъ языкѣ, съ нѣкоторыми дополненіями,—въ *Bulletin de la société Imp. des Naturalistes de Moscou*, № 1, 1867.

5. Отчетъ о казенныхъ на каменный уголь развѣдкахъ въ среднемъ Уралѣ за 1871 г. Заключаетъ подробное геологич. описаніе Илимской дачи, Гороблагод. округа. Горн. Ж., 1872, ч. II и III.

6. *Volborthia*—новый родъ ископаемыхъ плеченогихъ моллюсковъ. Научно-Истор. Сборникъ Горнаго Института. 1873.

Профессоръ прикладной и горной механики горный инженеръ Иванъ Августовичъ Тиме 2-й.

До занятія профессорской каѳедры И. А. Тиме 2-й, очень долго работалъ на разныхъ русскихъ и иностранныхъ заводахъ. Такъ первоначально онъ служилъ въ Екатеринбургскомъ округѣ, гдѣ послѣдовательно занималъ должности смотрителя Нижне-Исетскаго завода, помощника главнаго механика Уральскихъ заводовъ и окружнаго механика Екатеринбургскихъ заводовъ.

Въ этой послѣдней должности ему были поручаемы различныя постройки для желѣзопрокатной фабрики въ Нижне-Исетскомъ заводѣ. Въ числѣ этихъ построекъ нельзя не упомянуть первую русской работы турбину системы Шиле на Уралѣ. Въ построенныхъ же турбинахъ Жонваля, подводные пятники, подвергающіеся частой порчѣ, были замѣнены мало извѣстнымъ, но превосходнымъ устройствомъ французскаго инженера Фоссе. Описание этихъ турбинъ помѣщено въ Горномъ Журналѣ 1863 г., кн. VII. Командированный съ 1863 по 1867 годъ въ Германію, Бельгію, Францію и Англію для изученія горно-заводской промышленности, И. А. Тиме, кромѣ подробнаго осмотра лучшихъ заводовъ и машино-строительныхъ фабрикъ, занимался сборкою машинъ въ механической фабрикѣ Хетерингтона (въ Манчестрѣ) полъ-года, и столько же времени онъ провелъ въ фабрикахъ Кокериля и Либера въ Бельгіи. Къ печатнымъ его трудамъ этого времени относятся двѣ статьи, помѣщенныя въ Горномъ Журналѣ: 1) о примѣненіи трубчатой системы паровыхъ котловъ къ заводскимъ машинамъ, 1863 г., кн. 1 и 2) Рудодробильная машина въ заводѣ Georg-Marien Hütte, 1866 г., кн. VI.

По возвращеніи въ Россію онъ привелъ въ порядокъ часть матеріаловъ, собранныхъ за границей и издалъ ихъ въ видѣ отдѣльнаго сочиненія: Очеркъ современнаго состоянія механическаго дѣла за границей, 1867 г. Въ этомъ сочиненіи изложены практическія правила для устройства важнѣйшихъ механизмовъ чугуно-плавленыхъ и желѣзо-дѣлательныхъ заводовъ. Многія правила и эмперическія формулы выведены Ив. Тиме на основаніи собственныхъ наблюденій надъ большимъ числомъ заграничныхъ машинъ, дѣйствующихъ въ наилучшихъ условіяхъ.

Съ 1867 по 1870 годъ, И. А. Тиме былъ командированъ въ Луганскій чугуно-литейный заводъ для постройки домашними средствами всѣхъ машинъ и механизмовъ для сооружаемаго тогда Лисичанскаго чугуно-плавильнаго завода на р. Донѣ. Всѣ машины были построены въ Луганскомъ заводѣ И. А. Тиме, затѣмъ перевезены за 80 верстъ въ Лисичанскій заводъ, гдѣ были установлены и пущены въ ходъ лично г-омъ Тиме. Въ числѣ этихъ построекъ особенное вниманіе обращаетъ на себя 120 сильная паровая воздуходувная машина отличной отдѣлки. Въ этой машинѣ, построенной по образцу лучшихъ воздуходувныхъ машинъ въ Англій, распределеніе пара совершается корваллійскими клапанами. До пріѣзда въ Луганскій заводъ И. А. Тиме составилъ проектъ пароваго молота двойнаго дѣйствія, съ золотникомъ особенной своеобразной системы. Исполненіе этого проекта принадлежитъ бывшему механику Луганскаго завода, А. З. Сафонову. Молотъ дѣйствуетъ въ настоящее время съ полнымъ успѣхомъ. Описание его помѣщено въ Горномъ Журналѣ 1868 г., кн. VII.

Находясь въ Луганскомъ заводѣ, И. А. Тиме произвелъ цѣлый рядъ совершенно новыхъ опытовъ. Результатомъ этихъ опытовъ служить его сочиненіе «Сопротивленіе металловъ и дерева рѣзанію» 1870 г. Не смотря на

важное значеніе процесса рѣзанія, какъ фундамента технологіи металловъ и дерева, этотъ процессъ не только не былъ научно никѣмъ разработанъ, но и до сихъ поръ мы не имѣемъ никакого печатнаго труда по этому предмету. Только въ самое послѣднее время извѣстный ученый Треска (H. Tresca) въ Парижѣ, производя свои любопытнѣйшіе опыты надъ *источеніемъ твердыхъ тѣлъ*, обратилъ вниманіе и на процессъ строганія металловъ. Но кромѣ краткихъ журнальныхъ сообщеній, начальные результаты опытовъ Треска, надъ строганіемъ металловъ въ первый разъ появились въ печати въ Bulletin de la société d'encouragement № 251, Novembre 1873.

По окончаніи занятій въ Луганскомъ заводѣ, И. А. Тиме составилъ детальный проектъ рельсоваго завода, для С. С. Полякова, но къ сожалѣнію осуществленіе этого проекта по различнымъ причинамъ не состоялось.

Съ сентября 1870 г. И. А. Тиме занялъ мѣсто профессора прикладной и горной механики въ Горномъ Институтѣ и въ первое время профессорской дѣятельности имъ составлены 4 тома литографированныхъ записокъ горно-заводской механики. Эти записки постоянно пополняются, совершенствуются и И. Тиме, предполагаетъ ихъ напечатать.

Съ 1870 по 1873 годъ И. Тиме изданы слѣдующіе печатные труды, помѣщенные въ «Горномъ Журналѣ», а также отпечатанные отдѣльными книжками:

1. «*Теорія и построеніе желѣзо-прокатныхъ машинъ*» 1872 г. Въ этой брошюрѣ между прочимъ И. Тиме даетъ описаніе новаго, имъ придуманнаго динамометра, для измѣренія живой силы маховыхъ колесъ.

2. «*Современное состояніе паровыхъ молотовъ*» 1872 г. Это есть самое подробное сочиненіе о паровыхъ молотахъ. При развитіи теоріи паровыхъ молотовъ И. Тиме большей частью слѣдовалъ собственной методѣ.

3. «*Современное состояніе турбинъ*», 1873 г. Въ этой брошюрѣ И. Тиме обращаетъ особое вниманіе на экономическое пользованіе силою воды и даетъ описаніе усовершенствованной имъ турбины системы Фурнейрона. Металлическая модель и чертежи этой турбины были выставлены на Вѣнской всемірной выставкѣ.

Нельзя не замѣтить, что г. И. Тиме уже нѣсколько лѣтъ въ свободное время работаетъ надъ сочиненіемъ: «*Устройство машиностроительныхъ фабрикъ на рациональныхъ началахъ*», на основаніи богатыхъ матеріаловъ, собранныхъ имъ во время заграничнаго пребыванія на заводахъ и на всемірныхъ выставкахъ въ Парижѣ и въ Вѣнѣ. Онъ полагаетъ издать это сочиненіе не далѣе какъ въ двухъ годичный срокъ, а при благоприятныхъ обстоятельствахъ и раньше.

Въ недавнее время имъ изобрѣтенъ особый *самодѣйствующій медальный прессъ*, для замѣны существующихъ ручныхъ прессовъ на Монетныхъ Дворахъ, дѣйствіе которыхъ сопряжено съ существеннаго рода опасностью для рабочихъ. Прессъ г. Тиме вѣроятно скоро будетъ введенъ на С.-Петербургскомъ монетномъ дворѣ.

Профессоръ металлургіи, галлургіи и пробирнаго искусства, горный инженеръ Николай Александровичъ Кулибинъ

Н. А. Кулибинимъ въ разное время напечатаны слѣдующія статьи:

1. Таблица для опредѣленія количества воздуха, вдуваемаго въ печи. Памятная книжка для русскихъ горныхъ людей 1862 г.

2. Геогностическій очеркъ Тамбовской губ., съ геологическою картою. Въ Зап. Имп. Минер. Общества 2 серія томъ I, 1866 г.

3) Марганцовистый вольфрамъ изъ Байловскаго рудника. Зап. Им. Мин. Общ. 2 серія томъ 3, 1868 г.

4. Качественный анализъ Лавровита. Юбилейный сборникъ Импер. Мин. Общества. 1867 г.

5. О составѣ Кулибинита. Зап. Имп. Минералогическаго Общества 1872 г.

6. Металлургическая обработка серебряныхъ, свинцовыхъ и мѣдныхъ рудъ во Фрейбергѣ ст. Карно. «Горн. Жур.» 1861 (эта статья переведена Н. А. Кулибинимъ, и имъ-же дополнена и снабжена примѣчаніями).

7. О горно-заводской промышленности Россіи—соч. Туннера. Переводъ Н. А. Кулибина.

8. Изслѣдованіе процесса доменной плавки въ Райволовскомъ заводѣ. Юбилейный Научно-Историческій сборникъ Горнаго Института.

Кромѣ того имъ напечатано много разныхъ мелкихъ статей.

Учащимися въ Горномъ Институтѣ, гдѣ Н. А. Кулибинъ читаетъ лекціи около 20 лѣтъ, по его лекціямъ и подъ его руководствомъ составлены записки пробирнаго искусства, части общей металлургіи и обработки металловъ, кромѣ желѣза.

Занимая должности члена мануфактуръ совѣта и товарища предѣдателя 1 отдѣла Русскаго технического общества, Н. А. Кулибинъ принималъ всегда весьма дѣятельныя участія въ разработкѣ разныхъ вопросовъ по химіи и металлургіи.

Профессоръ высшей математики горный инженеръ Георгій Августовичъ Тиме 1.

Г. А. Тиме кромѣ высшей математики читалъ въ Горномъ Институтѣ также лекціи маркшейдерскаго искусства. Въ Горномъ Журналѣ и Юбилейномъ Сборникѣ Горнаго Института помѣщены его обширныя статьи по этому послѣднему предмету, а именно:

О производствѣ и вычисленіи рудничной съемки, соединеніи ея съ надземною съемкою и взаимномъ ихъ ориентированіи (Горн. Журн. 1872 г.).

Объ исправленіи случайныхъ погрѣшностей, неразлучныхъ съ результатами маркшейдерскихъ измѣреній (Научно-Историч. Сборникъ).

Кромѣ того Г. А. Тиме составлены обширныя записки по маркшейдерскому искусству.

Профессоръ химіи Вильгельмъ Вильгельмовичъ Бекъ.

Съ самаго выпуска изъ Горнаго Института, въ 1846 году, В. В. Бекъ оставался при Институтѣ, сначала въ качествѣ репетитора химіи, а потомъ,

съ 1852 года, —смотрителемъ классной лабораторіи. Въ 1857 году, онъ былъ командированъ на полтора года за границу и большую часть этого времени провелъ въ Гейдельбергѣ, гдѣ работалъ подъ руководствомъ Бунзена. По возвращеніи изъ-за границы, В. В. Беку были поручены лекціи неорганической химіи, а въ 1864 году онъ былъ назначенъ для ближайшаго руководства занятіями воспитанниковъ по аналитической химіи. Методъ занятій этимъ важнымъ для горнаго дѣла предметомъ былъ установленъ за долго передъ тѣмъ и оставался все время безъ всякихъ перемѣнъ, а потому и утратилъ въ сильной степени значеніе при современномъ тогдашнемъ состояніи науки. В. В. Бекъ радикально измѣнилъ этотъ методъ и такимъ образомъ ему должна всецѣло принадлежать честь установленія лабораторныхъ занятій въ Горномъ Институтѣ на разумныхъ и современныхъ началахъ. Въ послѣднее время имъ былъ составленъ новый проектъ лабораторіи, который уже и приведенъ въ исполненіе.

Въ разное время В. В. Бекомъ были помѣщены въ русскихъ журналахъ слѣдующія самостоятельныя статьи и работы:

О хризолитѣ (глинкитѣ), найденномъ на Уралѣ (Горн. Журн. 1849, II).

Опыты Эбельмена, Сенармона и Добре надъ искусственнымъ приготовленіемъ минераловъ, какъ сухимъ такъ и мокрымъ путемъ (Горн. Журн. 1852, II).

Солеварни близъ Волтерры въ Великомъ Герцогствѣ Тосканскомъ (Горн. Журн. 1858, I).

Обработка серебрястыхъ свинцовыхъ рудъ на заводѣ Алтенау на Гарцѣ (Горн. Журн. 1858, IV).

Способъ приготовленія литой стали на заводѣ Каспара въ Канштадтѣ (Горн. Журн. 1858, IV).

Заводъ приготовленія алюминія и натрія въ Нантеррѣ близъ Парижа (Горн. Журн. 1859, IV).

Приборъ для плавленія платины (тамъ же).

Приготовленіе цинковаго купороса на заводѣ Юліусъ на Гарцѣ (тамъ же).

Купоросный заводъ въ Госларѣ (тамъ же).

Приготовленіе сѣрной кислоты на заводѣ Фрау-Марія Зайгергютте въ Окерѣ (тамъ же).

Разложеніе воды Муравьевскаго и Директорскаго артезіанскихъ колодезь въ Старой Руссѣ (Горн. Журн. 1860, II).

Разложеніе нѣкоторыхъ русскихъ минераловъ (Горн. Журн. 1861, I).

Опредѣленіе алкалоидовъ по способу Эрдмана (Горн. Журн. 1864, I).

Волчець и Шеелитъ изъ русскихъ мѣсторожденій, Горн. Журн. 1869, III (работа произведена совмѣстно съ г. Тейхомъ).

О способѣ приготовленія гуано на заводѣ Оберъ-Вилліе близъ Парижа.

Опредѣленіе достоинства матеріаловъ для освѣщенія, бывшихъ на выставкѣ Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества въ 1861 г. (работа произведена совмѣстно съ г. Струве).

Химическій составъ эпидотовъ изъ нѣкоторыхъ русскихъ мѣсторожденій. Кроме того въ Горномъ Журналѣ помѣщено значительное число переведенныхъ статей и компиляцій и изданы:

- 1) Таблицы качественного анализа 1862 г.
- 2) Руководство къ употребленію паяльной трубки, составленное профессоромъ Шереромъ.

Профессоръ химіи горный инженеръ Кононъ Ивановичъ Лисенко.

К. И. Лисенко до поступления преподавателемъ въ горный институтъ долгое время занимался химіей въ Парижѣ у Сень-Клеръ-Девилья и въ Гейдельбергѣ у Бунзена, Эрленмейера и Каріуса. Въ разное время помѣщены имъ были въ Горн. Журн. и въ другихъ журналахъ слѣдующія самостоятельныя статьи и работы: 1) Изслѣдованія стали Обухова. 2) Изслѣдованія стали Круша. 3) Изслѣдованія рудъ Гороблагодатскаго округа. 4) Разложенія Бельгійскаго чугуна и желѣза. 5) О современномъ состояніи платиновой промышленности. 6) О составѣ и свойствахъ Питкарандской мѣди. 7) О колчедано-обжигательныхъ печахъ. 8) Отношеніе сѣрноватистонатріевой соли къ солямъ металловъ платиновой группы. 9) О содовомъ производствѣ. 10) О присутствіи мѣди въ лито-стали. 11) О составѣ и формулѣ Гельвина. Эти 11 статей напечатаны въ Горномъ Журналѣ. 12) О составѣ ископаемыхъ углей вообще и бураго угля изъ Гродненской губ. въ особенности. (Юбилейный Сборникъ Горнаго Института). 13) Объясненіе электрохимическаго закона Фараде. Сборн. 1 съѣзда русскихъ естествоиспытателей. 14) Объ изомерныхъ бензоляхъ, журналъ Русскаго Хим. Общ. т. 1. 15) О восстановительныхъ свойствахъ водородистаго палладія. Журн. Рус. Химич. Общ. т. III и IV. Изслѣдованія эти продолжаются и по настоящее время. 16) Нѣсколько мелкихъ работъ по органической химіи помѣщены въ *Zeitschrift für Chemie und Pharmacie*. 1861—1865.

Кромѣ того К. И. Лисенко напечатано очень много переведенныхъ статей и предпринято изданіе подробнаго курса неорганической химіи, котораго въ настоящее время уже вышло 2 тома.

Горный Институтъ втеченіи своего столѣтняго существованія выпустилъ много лицъ, принесшихъ значительную пользу развитію горно-заводскаго дѣла въ Россіи. Различныя отрасли этого дѣла, какъ-то: геологія, рудничное и заводское дѣло, были разрабатываемы бывшими воспитанниками Горнаго Института, и труды ихъ по всѣмъ этимъ отраслямъ были обширны и разнообразны.

Труды русскихъ горныхъ инженеровъ по геологіи, которая всегда стояла въ Россіи главнымъ образомъ подъ покровительствомъ горнаго вѣдомства, были особенно значительны. Отысканіе рудъ, соли, углей и другихъ полезныхъ ископаемыхъ, однимъ словомъ раскрытіе минеральныхъ богатствъ въ нашемъ отечествѣ, составляя первую главную задачу горнаго вѣдомства, вызвало его какъ на производство геологическихъ изслѣдованій, такъ и на изло-

женіе въ Горномъ Институтѣ подробнаго курса геологическихъ наукъ—минералогіи, геогнози и палеонтологіи. Вотъ почему въ Россіи только въ Горномъ Институтѣ предметы эти излагаются въ полномъ ихъ объемѣ и для изученія ихъ предоставляются все пособія. И вотъ почему главная масса данныхъ о геологіи Россіи добыта именно лицами горнаго вѣдомства. Горный Журналъ представляетъ богатую сокровищницу этихъ данныхъ.

Сообщеніемъ первыхъ свѣдѣній объ естественныхъ произведеніяхъ Россіи изъ трехъ царствъ природы конечно мы обязаны путешественникамъ, особенно-же академикамъ времени Екатерины Великой. Но наиболѣе извѣстными въ минералогическомъ отношеніи сдѣлались тѣ страны, гдѣ горный промыселъ возымѣлъ начало, и въ прошломъ столѣтіи массу минералогическихъ свѣдѣній объ Уралѣ, Алтаѣ и Дауріи доставилъ Германтъ, бывший начальникомъ Екатеринбургскихъ заводовъ, а объ Алтаѣ Ренованць, бывший инспекторомъ классовъ въ Горномъ Училищѣ, а затѣмъ управляющимъ горною частью въ кабинетѣ Его Величества.

Съ открытіемъ золота на Уралѣ, горное вѣдомство пачало усиленно посылать поисковыя партіи и руководителямъ ихъ поручалось производство геологическихъ наблюдений, по инструкціи, составленной сенаторомъ Соймоновымъ. Подобныя-же партіи посылались и въ другихъ горныхъ областяхъ. Съ тридцатыхъ годовъ стали производиться геологическія обслѣдованія казенныхъ заводскихъ округовъ Урала, результатомъ которыхъ явились рядъ описаній и геологическія карты этихъ округовъ. Обслѣдованія эти производили горные офицеры, какъ напр. Протасовъ, Карпинскій, Лесенко, Нестеровскій, Богословскій, Вагнеръ, Чайковскій, Голяховскій, Архиповъ, Сивковъ, Самойловъ, Чеклецовъ, Шуманъ, Мейеръ, Рыжковскій, Платоновъ, Стражевскій и проч., и нельзя не замѣтить, что труды этихъ лицъ существенно содѣйствовали къ обогащенію классическаго сочиненія объ Уралѣ и Алтаѣ Густава Розе, сопровождавшаго Гумбольдта въ его путешествіи по Россіи.

Одновременно съ возникновеніемъ поисковыхъ партій на Уралѣ, подобныя-же партіи для отысканія рудъ и каменной соли стали посылаться и въ Европейской Россіи. Такъ Чайковскій и Варвинскій были командированы въ губерніи Новгородскую и Псковскую, которымъ они и составили геологическіе очерки; Ульманъ, Вансовичъ и Кунъ для этой-же цѣли были посланы въ губерніи Виленскую, Гродненскую и Бѣлостокскую. Наконецъ около этого-же времени явилось и геологическое описаніе Донецкаго края, составленное Е. П. Ковалевскимъ.

Классифицированіе формаций, основанное въ З. Европѣ на палеонтологическихъ данныхъ, было примѣнено къ Европейской Россіи знаменитымъ германскимъ геологомъ Леопольдомъ фонъ-Бухомъ, сдѣлавшимъ это примѣненіе на основаніи опредѣленія русскихъ окаменѣлостей, доставленныхъ ему К. В. Чевкинымъ, бывшимъ тогда начальникомъ штаба корпуса горныхъ инженеровъ. Нѣсколько позже, знаменитый англійскій геологъ Мурчисонъ, совер-

шившій (1840 — 1844) вмѣстѣ съ Вернейлемъ и Кейзерлингомъ путешествіе по Европейской Россіи и хребту Уральскому, представилъ общую стройную геологическую картину этихъ странъ. Мурчисонъ, отдавая въ своемъ сочиненіи «*Geology of Russia*» благодарность всѣмъ друзьямъ, содѣйствовавшимъ его изслѣдованіямъ, предпочтительно обращается къ горнымъ офицерамъ.

Мурчисонъ, въ своемъ сочиненіи, сказалъ: «Россія въ особенности нуждается въ правильно учрежденныхъ внутреннихъ разслѣдованіяхъ, и ни для одной страны открытія геологическія не составляютъ столь существенной важности». Горное вѣдомство всегда помнило эти слова и геологической задачей его сдѣлалось опредѣленіе деталей въ той общей картинѣ, которую начерталъ Мурчисонъ. Первоначально выясненіе этихъ деталей было сдѣлано въ площади подмосковной каменноугольной формаціи, куда былъ направленъ цѣлый рядъ экспедицій, съ которыми связаны имена Оливьери, Пандера, Гельмерсена, Романовскаго, Еремѣва и Барботъ-де-Марни, и такимъ образомъ въ трудахъ этихъ экспедицій значительное участіе принимали горные инженеры.

Кромѣ изслѣдованія въ подмосковномъ бассейнѣ, горное вѣдомство производило изслѣдованія во многихъ мѣстахъ Сѣверной, Южной и Восточной Россіи. Такъ, казенные Уральскіе заводскіе округа были изслѣдованы Гофманомъ; пермская система на Сѣверѣ Россіи и третичные осадки Волыніи и Подоліи—Барботомъ-де-Марни; западный склонъ Уральского кряжа—Пандеромъ и Меллеромъ 2, причемъ послѣднимъ была составлена геологическая карта этого склона; въ среднихъ и южныхъ губерніяхъ—гг. Гельмерсеномъ и Романовскимъ; по линіямъ строящихся желѣзныхъ дорогъ—Барботомъ-де-Марни; въ Донецкомъ каменноугольномъ бассейнѣ — Антиповымъ, Желтоножкинымъ, Васильевымъ и братьями Носовыми. Кромѣ того множество наблюденій произведено горными инженерами въ горной области Алтая, въ Сибири, и на Кавказѣ. Съ этими наблюденіями связаны имена Озерскаго, Соколовскаго, Гернгросса, Стрельмана, Бояршинова, Влангали, Ковригина, Таскина, Фитингофа, Меглицкаго, Аносова, Воскобойникова и многихъ другихъ.

Кромѣ собственныхъ предпріятій, горное вѣдомство средствами своими не разъ принимало участіе въ предпріятіяхъ другихъ вѣдомствъ и ученыхъ обществъ. Такъ напримѣръ, при содѣйствіи его, Русскимъ Географическимъ Обществомъ была снаряжена экспедиція въ Сѣверный Уралъ подъ начальствомъ гг. Гофмана и Стражевскаго. Въ настоящее-же время горное вѣдомство даетъ постоянныя субсидіи Императорскому Минералогическому Обществу для производства геологическихъ изслѣдованій. Горные инженеры всегда также принимали дѣятельное участіе въ работахъ этого общества и оказали существенныя услуги относительно изученія русскихъ минераловъ; такъ въ области минералогіи особенно много услугъ оказали Д. И. Соколовъ, А. Д. Озерскій; П. В. Еремѣвъ и Н. И. Кокшаровъ, котораго классическое сочиненіе, «Матеріалы для минералогіи Россіи» получило всесвѣтную извѣстность.

Такимъ образомъ геологическимъ предпріятіямъ горнаго вѣдомства и трудамъ горныхъ инженеровъ должно приписать существенную заслугу въ разслѣдованіи строенія почвы нашего обширнаго отечества.

Труды горныхъ инженеровъ собственно по рудничному дѣлу также не менѣе обширны и разнообразны. Дѣло буренія, столь важное вообще и при геологическихъ изслѣдованіяхъ въ особенности, было создано въ Россіи нашимъ извѣстнымъ инженеромъ Г. Д. Романовскимъ. Въ числѣ сотрудниковъ его мы должны упомянуть Гг. Никольскаго, Бабина, Чайковскаго, Кеппена и Ауэрбаха.

Многочисленныя рудныя мѣстороженія въ разныхъ мѣстахъ Россіи и Сибири были изслѣдованы и разрабатываемы горными инженерами. Особенно же много принесли горные инженеры пользы по золотому и каменноугольному дѣлу. Имена Бегера, Фрезе, Мордвинова, Кованько, Татарина, Карпинскаго, Аносовыхъ, Черкасова, Таскина, какъ лицъ, способствовавшихъ развитію золотого дѣла на Уралѣ и въ Сибири, безъ всякаго сомнѣнія памятны всѣмъ слѣдящимъ за развитіемъ этой важной отрасли горнозаводской промышленности. А какъ много еще есть лицъ, оказавшихъ существенныя услуги по золотому дѣлу въ томъ или другомъ мѣстѣ, но память о которыхъ или изгладилась или живо сохранилась только тамъ, гдѣ они жили и трудились!

Относительно каменноугольнаго дѣла нельзя не сознаться, что все наиболѣе существенное было сдѣлано горными инженерами.

Такъ на Югѣ Россіи, гдѣ въ настоящее время добывается наибольшая часть каменнаго угля и антрацита, первые рудники, разработывавшіеся по правиламъ горнаго искусства (Лисичанскій и Успенскій) были устроены при содѣйствіи горныхъ инженеровъ. Затѣмъ когда въ 1827 году былъ открытъ въ землѣ Войска Донскаго антрацитъ, то горный инженеръ Томиловъ заложилъ въ Грушевкѣ, которая въ настоящее время есть центръ каменноугольной промышленности земли Войска Донскаго, первую шахту, послужившую первообразомъ всѣхъ шахтъ, которыя закладываются въ Донецкомъ бассейнѣ. Изъ дѣйствующихъ нынѣ каменноугольныхъ рудниковъ лучшіе устроены горными инженерами, какъ напр. рудникъ Общества Пароходства и Торговли—устроенъ горнымъ инженеромъ Вагнеромъ, рудники Полякова—Горловымъ и проч. Особенную же пользу горные инженеры оказали каменноугольному дѣлу на Югѣ Россіи составленіемъ пластовыхъ картъ Донецкаго края. Составленіемъ карты западной части донецкаго края занимались братья Носовы, а восточной—А. И. Антиповъ 2-й, Л. С. Желтоножкинъ и П. А. Васильевъ.

Въ площади Московскаго каменноугольнаго бассейна, на Уралѣ, въ Э. и В. Сибири, на островѣ Сахалинѣ и въ Туркестанскомъ генераль-губернаторствѣ многочисленныя мѣстороженія ископаемаго горючаго были открыты и изслѣдованы горными инженерами. Съ работами въ этихъ мѣстахъ связаны имена Г. П. Гельмерсена, Г. Д. Ромаловскаго, Н. П. Барботъ-де-Марни, П.

Н. Алексѣева, А. С. Татарина 1, братьевъ Носовыхъ, Мышенкова 1, Давыдова, Лопатина, Таскина, Кеппена и многихъ другихъ.

По нефтяному дѣлу нельзя не упомянуть имена Гилева, Кошкуля, и въ особенности Г. Д. Романовскаго, производившихъ подробныя изслѣдованія нефтяныхъ источниковъ Кавказа, т. е. главнаго мѣста нефтяной промышленности въ Россіи.

По заводскому дѣлу главнѣйшія заботы горнаго вѣдомства направлены къ исполненію нарядовъ военнаго и морскаго министерствъ, т. е. къ удовлетворенію потребностей арміи и флота, и въ этомъ отношеніи горными инженерами достигнуты замѣчательные результаты. Русскія чугуныя орудія, приготовляемыя на Уралѣ и въ Петрозаводскѣ отличаются прекрасными качествами. Производство же стальныхъ пушекъ было создано въ Россіи и доведено до высокой степени совершенства, благодаря трудамъ двухъ замѣчательныхъ горныхъ инженеровъ П. М. Обухова и Н. В. Воронцова. Въ настоящее время русскія стальные пушки нисколько не уступаютъ по качеству пушкамъ завода Круппа. Для достиженія подобныхъ результатовъ требовалось много трудовъ и усилій, а потому успѣхъ въ этомъ отношеніи составляетъ одну изъ большихъ заслугъ горнаго вѣдомства.

Кромѣ производства пушекъ, горное вѣдомство занималось приготовленіемъ холоднаго оружія, снарядовъ, разныхъ сортовъ желѣза, рельсовъ и проч. и на многихъ заводахъ приготовленіе всего этого доведено до высокой степени совершенства.

Говоря о дѣятельности горныхъ инженеровъ по заводскому дѣлу, нельзя не вспомнить имена: П. П. Аносова, сдѣлавшаго большія усовершенствованія въ приготовленіи стали, въ особенности литой, и издѣлій изъ нея, а также въ приготовленіи булатовъ. А. А. Юсса, много способствовавшаго развитію желѣзной промышленности на казенныхъ Уральскихъ заводахъ; В. К. Рашета, изобрѣтшаго извѣстныя Рашетовскія печи; Н. А. Фельнера — введшаго на Олонецкихъ заводахъ отливку пушекъ по американской системѣ; П. М. Обухова, оказавшаго значительныя услуги по стальному дѣлу; онъ первый началъ производить значительныя отливки изъ литой стали, совершенно однородныя по всей массѣ, и его должно считать основателемъ сталепушечнаго дѣла въ Россіи; Н. В. Воронцова, установившаго приготовленіе стальныхъ пушекъ на Пермскомъ заводѣ на твердыхъ, строго научныхъ началахъ и доведшаго его до высокой степени совершенства; Г. Л. Грасгофа — установившаго приготовленіе чугуныхъ орудій по американской методѣ на Уралѣ; имъ между прочимъ была отлита самая большая чугунная пушка (20 дюй.); П. И. Меллера, перваго приготовившаго броню на Уральскихъ заводахъ; В. А. Алексѣева — введшаго приготовленіе паровозовъ въ Воткинскомъ заводѣ; А. Д. Озерскаго, много способствовавшаго введенію въ Гавриловскомъ заводѣ плавки серебряныхъ рудъ на коксѣ, и Н. А. Давидовича-Нацинскаго, установившаго эту плавку на твердыхъ началахъ; Н. Т. Летуновскаго и А. Мевіуса,

работавшихъ очень много по желѣзному дѣлу на югѣ Россіи и многихъ другихъ, какъ напр.: А. И. Арсеньева, В. И. Романова, И. П. Котляревскаго, С. И. Щастливцева, А. А. Износкова, А. И. Лушниковъ и проч., оказавшихъ значительныя услуги въ той или другой отрасли заводскаго дѣла. Много заводовъ въ разныхъ мѣстахъ Россіи построено горными инженерами, какъ напр. Пермскій сталепушечный заводъ построенъ Н. В. Воронцовымъ; Пермскій чугунолитейный — Г. Л. Грасговымъ; Петровский—А. Мевіусомъ; Камскій—П. И. Меллеромъ; Обуховскій — П. М. Обуховымъ; Лисичанскій — И. Тиме 2, И. Фелькнеромъ и Мещеринимъ; Валезинскій — Н. А. Фелькнеромъ и Перловскимъ и проч. Въ настоящее время на югѣ Россіи заводы Пастухова строятся горнымъ инженеромъ Мещеринимъ, а Полякова—Холостовымъ и Горловымъ.

Такимъ образомъ нельзя не признать, что труды горныхъ инженеровъ были обширны, разнообразны и плодотворны, и Горный Институтъ многими изъ своихъ бывшихъ питомцевъ справедливо можетъ гордиться. При празднованіи столѣтняго юбилея Института, описаніе котораго въ концѣ настоящей книги прилагается, многочисленныя русскія и иностранныя ученые Общества выразили свое уваженіе къ Институту, засвидѣтельствовали заслуги его бывшихъ питомцевъ и сознали, что столѣтнее существованіе Института прошло не безслѣдно для пользы дорогой намъ Россіи.

Нельзя не пожелать, чтобы и впредь горные инженеры съ меньшей энергіей старались о развитіи горно-заводскаго дѣла, а Горный Институтъ высоко держалъ бы знамя науки и въ лицѣ своихъ профессоровъ не переставалъ бы разработывать разные отдѣлы горно-заводской спеціальности. Труды, потраченные на горное дѣло, безъ сомнѣнія не пропадутъ. Реформы настоящаго царствованія дадутъ право надѣяться, что тѣ препятствія, которыя затрудняютъ развитіе горнаго дѣла въ Россіи, будутъ по немногу устраняться и оно займетъ то почетное мѣсто, которое должно ему принадлежать, согласно громаднымъ минеральнымъ богатствамъ, раскинутымъ въ разныхъ мѣстахъ нашего обширнаго отечества.

КРАТКІЙ ОЧЕРКЪ ПЛАВКИ СЕРЕБРО-СВИНЦОВЫХЪ РУДЪ НА ЗАВОДАХЪ ВЕРХНЯГО ГАРЦА.

Н. Юсса.

Главная масса рудъ, доставляемыхъ рудниками Верхняго Гарца, состоитъ изъ серебро-содержащаго свинцоваго блеска, поступающаго на заводы въ видѣ шлиховъ, съ содержаніемъ отъ 40 до 70% Pb и 0,05% до 0,33% Ag. Шлихи эти содержатъ довольно значительную примѣсь землистыхъ веществъ: кварца, известковаго, тяжелаго и желѣзнаго шпата, глинистаго сланца и др.,

равно какъ нѣкоторое количество колчедановъ и цинковой обманки. Кромѣ свинцоваго блеска, добывается здѣсь еще небольшое количество настоящихъ серебряныхъ рудъ (красной серебряной руды, сюрмянистаго серебра, блеклой руды), мѣднаго колчедана и цинковой обманки. Собственно серебряныя руды плавятся, вмѣстѣ съ свинцовыми рудами, на заводѣ Андреасбергскомъ, плавка котораго, по этому, значительно разнится отъ плавки остальныхъ трехъ заводовъ. Мѣдный колчеданъ плавится отдѣльно на заводѣ Алтенау, для извлеченія изъ него мѣди, между тѣмъ какъ цинковая обманка, получаемая какъ при сортировкѣ, такъ и при мокромъ обогащеніи рудъ, продается на вестфальскіе цинковые заводы.

По значительнымъ размѣрамъ производства, сложности и большому разнообразію металлургическихъ операций, заводы Верхняго Гарца издавна обращали на себя вниманіе людей, интересующихся металлургіей свинца и серебра. Въ то же время легкость доступа на заводы и любезность мѣстнаго заводоуправленія въ значительной степени облегчали для техниковъ возможность основательнаго изученія всѣхъ сторонъ здѣшняго производства. Благодаря этимъ обстоятельствамъ, мы находимъ въ иностранной технической литературѣ (особливо въ нѣмецкой), весьма обстоятельныя описанія металлургическихъ процессовъ заводовъ Верхняго Гарца ¹⁾. Между тѣмъ, на русскомъ языкѣ мы имѣемъ только статью В. В. Бека: «Обработка серебросвинцовыхъ рудъ на заводѣ Алтенау» (помѣщенную въ Горномъ Журналѣ 1858 г., т. IV, стр. 319) и нѣсколько страницъ въ книгѣ Филиппа ²⁾, «Способы добычи и статистика золота и серебра», перев. Ковригина. Но съ того времени въ заводскомъ производствѣ Верхняго Гарца введены многія существенныя измѣненія и улучшения, о которыхъ мы имѣемъ лишь отрывочныя и не совсѣмъ точныя свѣдѣнія. Предлагаемая статья имѣетъ по этому цѣлю, представить въ возможно краткомъ очеркѣ настоящее положеніе плавки серебросвинцовыхъ рудъ на вышеназванныхъ заводахъ и указать на тѣ существенныя выгоды, которыя были здѣсь достигнуты вслѣдствіе замѣны прежнихъ процессовъ и устройствъ — другими, болѣе совершенными. Для этого мы начнемъ свою статью съ описанія свинцовой плавки въ томъ видѣ, въ какомъ она велась еще въ началѣ шестидесятыхъ годовъ, а потомъ укажемъ на тѣ измѣненія, которымъ она постепенно подвергалась до настоящаго времени.

Въ сочиненіяхъ Бруно-Керля ³⁾ мы находимъ слѣдующія свѣдѣнія, относящіяся до обработки серебросвинцовыхъ рудъ на заводахъ Верхняго Гарца:

¹⁾ Наиболее полное описаніе заводовъ Верхняго Гарца составлено Бруно-Керлемъ (*Die Oberharzer Hüttenprozesse* 2-te Auflage 1860), бывшимъ профессоромъ металлургіи въ Клаустальской Горной Академіи, нынѣ профессоромъ Берлинской Горной Академіи.

²⁾ Стр. 440. Описаніе свинцовой плавки завода Клаустальскаго.

³⁾ *Die Oberharzer Hüttenprozesse* 1860 г. и *Handbuch der metallurgischen Hüttenkunde* т. II, 1863 г.

«Шлихи, доставляемые на заводъ, смѣшиваются здѣсь въ известной пропорціи, такъ чтобы среднее содержаніе свинца и серебра, въ массѣ поступающей въ плавку руды, было всегда приблизительно одинаковое и притомъ чтобы пустая порода одного сорта шлиховъ до нѣкоторой степени насыщалась породою другаго сорта. Приготовленная такимъ образомъ смѣсь рудъ плавится въ сыромъ, т. е. необоженномъ, видѣ, въ шахтныхъ печахъ, съ примѣсью дробленнаго чугуна, или желѣзной лопы, шлаками отъ рудной плавки и отъ сокращенія штейновъ и свинцовистыми продуктами требованія.

„При плавкѣ такого рода (известной подъ именемъ плавки осадительной—*Niderschlagsarbeit*) желѣзо или чугунъ прибавляются въ шихту, для разложенія сѣрнистаго свинца; шлаки отъ сокращенія штейновъ—богатые основаниями, особенно закисью желѣза,—насыщаютъ собою кремнеземъ руды и способствуютъ быстрому ходу плавки; нечистые, оборотные шлаки рудной плавки прибавляются, какъ для извлеченія механически замѣшанныхъ въ нихъ металлическихъ частицъ, такъ и для увеличенія всей массы шлака, которая должна предохранять расплавленные металлическія вещества отъ дѣйствія дутья. Наконецъ, свинцовистые продукты раздѣлительной работы (глетъ, абштрихъ, гердъ) употребляются, какъ для полученія изъ нихъ свинца, такъ и для лучшаго извлеченія серебра изъ рудъ.

«Для плавки служатъ шахтные обыкновенно однофурменные¹⁾ зумфовыя печи, высотой отъ 18—22 ф. Для примѣра беремъ печь завода Клаустальскаго (фиг. 1—6 черт. 1): здѣсь *a* корпусъ печи, *b* задняя стѣнка, *c* — шахта печи, *d* передняя стѣнка, *e* сводъ, въ которомъ помѣщается форвандъ *f*, *g* — отверстіе для чистки печи, *h* глазъ печи, *i* фурменной сводъ, *k* фурменное отверстіе, *l* фурма, *m* напыльникъ, *n* каналъ, ведущій въ камеру гдѣ осаждается пыль, *o, o* желѣзные крючья, *p* — отверстіе для засыпки колошъ, *q* полъ колошника, *r* камера для улавливанія пыли, *s* темпель, *t* фундаментъ, *u* и *v* камни лещади, *x* порожный камень, *y* набойка изъ глины, надъ нею угольная набойка ($\frac{2}{3}$ угольнаго мусора и $\frac{1}{3}$ глинистаго сланца), *z* шестокъ, *a'* шпуръ, *b'* передовой горнь, *c'* выпускное гнѣздо, *d'* формы для разлива веркблея. Наружный корпусъ печей складывается обыкновенно изъ камня (чаще всего изъ сѣровакковаго песчаника); лещади, стѣнки горна и вообще нижнія части шахты до высоты $1\frac{1}{2}$ ф. надъ фурмою, кладутся обыкновенно изъ огнеупорнаго песчаника (изъ формации пестраго песчаника), остальная же часть изъ кирпича, частию обыкновеннаго краснаго (близъ колошника, но не глубже 3 футъ), частию изъ особаго, нѣсколько болѣе огнеупорнаго, приготовленнаго изъ молотаго глинистаго сланца.

¹⁾ Опытная плавка въ двуфурменныхъ печахъ не дала болѣе выгодныхъ результатовъ, между тѣмъ наблюденіе за фурмами въ такихъ печахъ затруднительнѣе нежели въ печи съ одной фурмою.

„Горючимъ матеріаломъ служитъ древесный уголь. Въ колошу идетъ обыкновенно мѣра угля, вѣсомъ около 25 ф., и попеременно 2 или 3 лотка (вѣсомъ каждый около 60 ф.) шихты. Горючій матеріалъ забрасывается ближе къ форланду, а шихта на заднюю стѣнку печи. Плавка ведется съ наростомъ (носомъ) надъ фурмою—длиною около 10—12 д. Колошникъ стараются держать темнымъ. Составъ шихты и результаты плавки видны изъ слѣдующей таблицы:

Заводъ Франкеншарнеръ-шотте, близъ Клаусталя.

Составъ шихты.

36 ц. шиха съ содержаніемъ 54—56% Рb и 0,1% Ag.

6 ц. свинцовистыхъ продуктовъ требованія, сод.: отъ 0,008%—0,0175% Ag и 57—80% Рb.

12 ц. шлаковъ шлиховой (рудной) плавки, сод. 0,008% Ag и 3% Рb.

34 ц. шлаковъ отъ сокращенія штейна по 0,006% Ag и 1,5% Рb.

4 центнера чугуна или желѣза.

Всего 92 ц., содержащихъ 3,6 — 3,7 ф. серебра и 27 ц. свинца.

Проплавляется въ 10 ч.

Плавильная кампанія 8—10 педѣль.

Получается при плавкѣ.

19—20 ц. веркблея, сод. 0,13 — 0,16% Ag.

16 ц. штейна, сод. 0,07 Ag и 29% Рb.

48 ц. шлаковъ, сод. 0,008% Ag 3% Рb.

3 ц. туціи сод. 0,05% Ag и 45% Рb.

Израсходовано 210 куб. фут. дров. угля—или по вѣсу 14,7 цент.

Воздуха въ печь вдувается въ 1 м.—340—370 куб. ф. Давленіе воздуха 12—14 линій ртути. Фурма одна, діаметромъ—2¼ д.

Заводъ въ Алтенау.

Составъ шихты:

36 ц. шиха.

2 ц. чугуна зерненаго.

2 ц. стружекъ желѣзныхъ.

2½ ц. свинцов. продуктовъ.

22 ц. шлаковъ штейновыхъ.

17½ шлаковъ шлиховыхъ.

82 ц. проплавляются въ 10—11 ч.

Содерж. въ шихѣ металла почти какъ на зав. Клауст.

При плавкѣ получается:

17 ц. веркблея.

15—16 ц. штейна.

1—2 ц. туціи.

Расходъ угля—240—250 куб. ф.

Воздуха 340—370 куб. ф. въ 1 м.

Давленія воздуха 12—14 л. ртути.

Фурма одна, сопло въ 2¼ д.

Плавильная кампанія обыкновенно отъ 10 до 14 педѣль.

Заводъ въ Лаутенталь.

Шихта: 36 ц. шлиха содерж.
0,09624% Ag и 68,65% Pb.

2,43 ц. герда, сод. 0,125% Ag и
68% Pb.

1,22 ц. нечистаго глета, сод. 0,01% Ag
и 88% Pb.

0,61 ц. абштриха, сод. 0,0025% Ag
и 82% Pb.

25,98 ц. шлаковъ рудной плавки,
сод. 0,0009% Ag и 5% Pb.

32,79 штейновыхъ шлаковъ, сод.
0,0009% Ag и 4,5% Pb.

4,5 ц. желѣзной лопы.

103,53 ц., въ коихъ заключается
3,562 ф. серебра и 27,73 ц. свинца.

Проплавляется въ 12 ч.

Продолжительность плавильной
кампаніи средн. ч. 4—5 недѣль.

При плавкѣ получается:

15,45 ц. веркблея, сод. 0,13% Ag.

17,15 ц. штейна, сод. 0,07% Ag и
41% Pb.

46,32 ц. чистыхъ шлаковъ, сод.
0,0009% Ag и 5% Pb.

14,086 ц. печистыхъ шлаковъ, сод.
0,0037% Ag и 5,6% Pb.

0,922 ц. печныхъ выломовъ, сод.
0,003% Ag и 70% Pb.

3,030 ц. туціи съ 0,062% Ag и 50% Pb.

Расходуется угля древеснаго 20—
21 мѣръ, въсомъ каждая въ 63,6 ф.

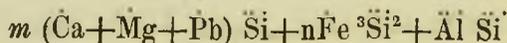
Воздуха въ 1 м. 230—250 куб. фут.,
густота его 6—8 линій ртути. Фур-
ма одна, діаметръ сопла 2 д.

Продукты плавки:

1) Веркблей поступаетъ въ патинсованіе или прямо на трейбофень.

2) Штейнъ. Блейштейнъ Верхне-Арцовскихъ заводовъ довольно плотень,
въ изломѣ часто похожъ на мелкозернистый свинцовый блескъ, но отличает-
ся небольшою ноздреватостью; иногда сложеніе его лучистое. Главныя состав-
ныя части штейна: свинецъ ¹⁾, желѣзо и сѣра; сверхъ того въ немъ со-
держатся небольшія количества серебра, мѣди, цинка и сурьмы. Блейштейны
поступаютъ въ штейновую плавку.

3) Шлаки. Чистые шлаки шлиховой плавки въ расплавленномъ состояніи
довольно вязки; при охлажденіи остываютъ медленно, при этомъ не растре-
скиваются и переходятъ въ стекловидное состояніе. По составу своему при-
ближаются къ дву кремнеземикамъ. Платнеръ, впрочемъ, считаетъ ихъ смѣсью
одно-дву-и трехъ кремнекислыхъ солей и выражаетъ составъ ихъ формулою:



¹⁾ Сод. свинца обыкновенно около 35—40% но доходило иногда и до 70.

Содержаніе въ нихъ свинца отъ 1 до 4⁰/₀, серебра 0,0006 до 0,001⁰/₀. Шлаки эти идутъ въ шихту при плавкѣ шлиховъ и штейна, употребляются также на приготовленіе шлаковыхъ кирпичей и частію отправляются на заводы Нижняго Гарца.

4) *Тучія*. Пыль, осаждающаяся на стѣнкахъ камеръ *rr* (фиг. 1), содержитъ обыкновенно 45—48⁰/₀Pb и 0,05 до 0,09⁰/₀Ag. Количество этого продукта на разныхъ заводахъ различно; такъ напр. на заводахъ Клаусталъ и Алтенау оно составляетъ около 7—8⁰/₀ вѣса шлиховъ; въ Лаутенталѣ же около 10—11⁰/₀.

5) Печныя выломки (послѣ протолчки и промывки) сод. 74—76⁰/₀Pb и 0,01 до 0,05⁰/₀Ag—проплавляются особо въ концѣ кампаніи, вмѣстѣ со шлаками и небольшою примѣсью желѣза.

6) Заводскіе сора (крецы) подвергаются промывкѣ и плавятся съ примѣсью желѣза, свинцовыхъ шлаковъ, обожженного штейна и свинцовистыхъ продуктовъ въ печи для шлиховой плавки. Впрочемъ, большей частію ихъ плавятъ вмѣстѣ съ заводской сажей, причемъ шихта составляется такимъ образомъ:

	З. Клаусталь.	З. Алтенау.	З. Лаутенталь.
Тучія	36 ц.	54 ц.	30 ц.
Крецовъ	9 »	18 »	6 »
Обожженного штейна ¹⁾ .	12 »	15 »	—
Желѣза	3 »	4 »	2 »
Шлаку шлиховаго . .	45 »	28 »	26 »
Свинцовистыхъ продукт.	5 »	3 »	6 »
Шлаку штейноваго . .	6 »	20 »	29 »
Время плавки	12—14 ч.	34 ч.	10 ч.
Угля древеснаго . . .	230 куб. ф.	350 куб. ф.	186 куб. ф.
Получается веркблея . .	16—20 ц.	18 ц.	11—12 ц.
штейна	15—19 ц.	18—19 ц.	12—13 ц.

«Полученный при этомъ веркблей идетъ въ трейбованіе, штейнъ же подвергается обжиганію и идетъ большей части обратно въ ту же плавку, или плавится вмѣстѣ съ печными выломками.

«Что касается до блейштейна, получаемаго при плавкѣ шлиховъ, то онъ подвергается сначала обжиганію, для выдѣленія большею частію сѣры, а потомъ плавится съ различными флюсами.

1) Обжиганіе. Въ особыхъ сараяхъ складываются, на подстилкѣ изъ дровъ, кучи штейна (разбитаго на куски величиною въ кулакъ) въ 5—6 ф. высотой и обжигаются въ продолженіи 3—4 недѣль; послѣ этого штейнъ поступаетъ во 2-ой пожогъ, продолжающійся около 2-хъ недѣль, затѣмъ въ

¹⁾ Штейнъ, полученный при такой же плавкѣ.

3-й,— продолжающійся 8—10 дней, наконецъ въ 4, 5 и даже 6-й, которые продолжаются не болѣе недѣли. Обыкновенно, послѣ столькихъ пожоговъ, штейнъ уже успѣлъ достаточно выдѣлить сѣру. Хорошо обожженный штейнъ отличается голубовато-сѣрымъ цвѣтомъ, изломъ его землистый, поверхность пузыристая, часто покрытая налетомъ купоросовъ. На 100 ц. штейна расходуется при обжиганіи около 120 куб. ф. дровъ пихтовыхъ

2) Плавленіе. Хорошо обожженный штейнъ смѣшивается со шлаками отъ рудной и штейновой плавки, съ свинцовыми продуктами, и иногда также съ чугуномъ или известью, и плавится въ низкихъ шахтныхъ печахъ (крумъ-офенъ), причемъ горючимъ матеріаломъ служить обыкновенно смѣсь кокса и древеснаго угля. Устройство и размѣры такой печи видны на чертежѣ I фиг. 10—12. Здѣсь *a*—щель въ стѣнкѣ шестка, черезъ которую проходитъ каналъ для выпуска расплавленныхъ веществъ; *bb* кронштейны, поддерживающіе выступъ *g*; *c* лежачая изъ песчаника, *d* наружный корпусъ печи изъ сѣровакковаго песчаника, *e* горнъ, стѣнки котораго, до высоты 5—6 ф., сложены изъ песчаника; *f* передняя стѣнка изъ кирпича; *h* колошникъ, *i* засыпное отверстіе, *k* ловушки для туціи, *m* каналы для отвода сырости, *n* выпускное гнѣздо.

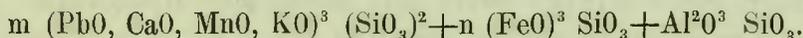
Шихта при плавкѣ составляется слѣдующимъ образомъ.

	На заводахъ:		
	Клаусталь.	Алтенау.	Лаутенталь.
Штейна обожженного	34 ц.	34 ц.	34 к.
Желѣза	1 »	—	—
Извести	—	3 ц.	—
Шлаковъ шлиховыхъ нечистыхъ.	34 ц.	23 ц.	28 ц.
Штейновой мелочи (дурно обожж.)	2—3 ц.	1 »	—
Шлаковъ отъ оживленія глета.	—	2 »	—
Абштриха и глета	—	—	1 ц.
Время плавленія	10 час.	9,8 час.	7 час.
Расходъ угля древеснаго	15 куб. ф.	10 куб. ф.	9½ куб. ф.
Расходъ кокса	8 ц.	7 ц.	8 ц.
Количество воздуха въ 1 м.	260—290 к. ф.	—	230—250 к. ф.
Плавильная кампанія	3—4 нед.	5—6 нед.	3—4 нед.
Получается: веркблея	11,6 ц.	9,5 ц.	13 ц.
штейна	12,6 ц.	9,8 ц.	10 ц.
шлаковъ	54 ц.	—	40½ ц.
туціи	0,1 ц.	—	0,23

Веркблей отъ плавки штейна идетъ прямо въ трейбованіе. Штейнъ опять пожигается и сокращается плавкою еще раза три или четыре, пока не по-

лучится штейнъ съ содержаніемъ 20—36% мѣди и 0,06 до 0,1% Ag; такой штейнъ обрабатывается уже какъ купферштейнъ.

Шлаки штейновой плавки вообще болѣе основные, нежели шлаки отъ плавки шлиховъ. По Платнеру, составъ ихъ можетъ быть выраженъ формулою:



Шлаки отъ сокращенія штейновъ идутъ въ шихту при рудной плавкѣ.

«Угаръ свинца при всѣхъ этихъ операціяхъ довольно значителенъ; такимъ образомъ изъ шлиховъ чистыхъ получается свинца на 8—9%, а изъ шлиховъ съ большимъ содержаніемъ цинковой обманки—на 10—12% меньше противъ пробы съ чернымъ флюсомъ и желѣзомъ. Прибавивъ сюда еще потерю при раздѣленіи Pb отъ серебра (при трейбованіи около 10%, а при патинсованіи около 5%), мы находимъ, что вообще угаръ свинца составлялъ отъ 13 до 17% всего заключающагося въ рудѣ количества его. Серебро же получалось обыкновенно на 1—2% больше противъ пробы».

Изъ этого краткаго очерка мы видимъ, что кромѣ значительнаго угара свинца, описанный выше способъ обработки серебряно-свинцовыхъ рудъ представляетъ еще слѣдующіе недостатки:

1) Безвозвратную потерю извѣстнаго количества желѣза. Ежегодно проплавляются на всѣхъ четырехъ заводахъ около 200,000 цент. шлиховъ, причемъ расходуется желѣза около 28,000 ц. на сумму почти 45,000 талеровъ.

2) Образованіе значительнаго количества продуктовъ, поступающихъ снова въ оборотъ. Въ самомъ дѣлѣ: при шлиховой плавкѣ мы получаемъ въ видѣ веркблея обыкновенно лишь отъ 65 — 70% всего количества свинца, заключающагося въ шихтѣ; остальная часть свинца уходитъ въ штейнъ и шлаки, или улетаетъ черезъ колошникъ и садится въ ловушкахъ въ видѣ туціи. Сверхъ того, штейнъ содержитъ еще, кромѣ свинца, нѣкоторое количество серебра и мѣди, которое можетъ быть извлечено изъ него только помощію нѣсколькихъ сократительныхъ плавокъ.

3) Преобладающее употребленіе дорогаго древеснаго горючаго матеріала.

Недостатки эти были, конечно, хорошо извѣстны самому заводууправленію, которое всегда старалось по возможности устранить ихъ. Такимъ образомъ, съ проведеніемъ къ подножію Гарца желѣзныхъ дорогъ, облегчившихъ подвозъ на заводы кокса, стали постепенно вводить это горючее въ употребленіе и при плавкѣ шлиховъ. Первые опыты были не вполне удачны, какъ по слабости воздуходушныхъ машинъ, такъ и потому, что въ плавку употреблялся коксъ Шаумбургскій, весьма пузыристый. Въ пустоты кусковъ такого кокса набивались частицы шлиха, спекавшася тамъ и препятствовавшася полному сгоранію кокса. Впослѣдствіи, когда стали употреблять коксъ болѣе плотный (Ганноверскій или Вестфальскій), сначала въ смѣси съ древес-

нымъ углемъ, а потомъ и одинъ, плавка пошла хорошо и употребленіе кокса оказалось довольно выгоднымъ въ экономическомъ отношеніи. Замѣчено, что единицею по вѣсу кокса проплавлялось нѣсколько больше шихты, чѣмъ единицею по вѣсу древеснаго угля, но такъ какъ самая плавка (вслѣдствіе болѣе медленнаго горѣнія кокса) шла нѣсколько медленнѣе, то суточная производительность печей осталась почти безъ измѣненія. Процентный выходъ веркблея, при употребленіи кокса, нѣсколько повысился, а количество образующейся туціи—значительно уменьшилось. За то держать надлежащей длины наростъ надъ фурмою было гораздо труднѣе, особливо при шихтѣ легкоплавкой, какъ напр. въ Лаутенталѣ.

Всѣ эти явленія становятся совершенно понятны, если принять въ соображеніе, что температура горѣнія кокса вообще нѣсколько выше температуры горѣнія древеснаго угля и что при плавкѣ на коксѣ жаръ концентрируется гораздо сильнѣе въ нижней части шахтной печи, тогда какъ верхнія части ея остаются болѣе холодными. Можно предположить также, что при употребленіи кокса образуется меньшее количество окиси углерода (отъ восстановления углекислоты дѣйствіемъ углерода), а самые газы, поднимающіеся по шахтѣ печи, движутся съ меньшею скоростью, и, проходя черезъ болѣе плотную массу горючаго (нежели при употребленіи древеснаго угля), уносятъ съ собою несравненно меньшее количество минеральныхъ частицъ, осаждающихся въ ловушкахъ въ видѣ туціи.

Устранить остальные недостатки осадительной плавки было гораздо труднѣе, и потому заводоуправленіе дѣлало неоднократныя попытки замѣнить ее другимъ, болѣе экономическимъ способомъ. Такимъ образомъ испытаны были:

1) Плавка шлиховъ въ отражательной печи по англійскому способу. При работѣ по этому способу свинцовая руда подвергается быстрому накаливанію (обжиганію) при доступѣ воздуха, отчего небольшая часть PbS окисляется, образуя PbO и $PbOSO_3$. При дальнѣйшемъ повышеніи температуры вещества эти реагируютъ съ остальной массой сѣрнистаго свинца, давая Pb_2S , Pb и SO_2 . Pb_2S , при медленномъ охлажденіи, въ свою очередь, разлагается съ выдѣленіемъ металлическаго свинца. Для успѣшнаго хода работы необходимо, чтобы руды были богаты и чисты и не содержали бы больше 2—3% кремневой кислоты. Между тѣмъ, шлихи, обрабатывающіеся на заводахъ Верхняго Гарца, содержатъ, среднимъ числомъ, около 15% SiO_2 и потому всѣ попытки къ введенію здѣсь этого способа остались совершенно безуспѣшны.

2) Плавка въ отражательной печи по французскому способу, отличающемся отъ англійскаго тѣмъ, что обжиганіе руды производится при низкой температурѣ, но столь долго, что при слѣдующемъ затѣмъ повышеніи тем-

пературы, весь неразложившійся еще свинцовый блескъ переходитъ въ окись свинца (отъ дѣйствія сѣрпокислой окиси свинца) и возстановляется дѣйстви- емъ угольной мелочи, которую бросаютъ въ печь. Этимъ способомъ удобно обрабатываются руды, содержащія 6—7% кремнезема. Французскій способъ тоже не привился на заводахъ Верхняго Гарца, такъ какъ слишкомъ двѣ трети всего количества шлиховъ содержатъ болѣе 7% кремнезема. Между тѣмъ, обрабатывать по этому способу одни только наиболѣе богатые и чи- стые сорта шлиховъ было невыгодно, вслѣдствіе увеличенія трудноплавкости остающейся затѣмъ массы рудъ, поступающихъ въ осадительную плавку. Сверхъ того опытъ показалъ, что многіе сорта шлиховъ, бѣдные кремнезе- момъ, дурно обрабатывались въ отражательной печи, вслѣдствіе значитель- наго содержанія въ нихъ шпатоватаго желѣзняка, или сѣрнистой сурьмы, которые мѣшаютъ обжиганію руды.

3) Плавка въ высокой (24 фута высотой) шахтной печи съ заплечиками и распаромъ, на маперъ доменной печи. При двухъ фурмахъ въ боковыхъ стѣнкахъ довольно узкаго горна, плавку вели безъ нароста. Такого рода печь была устроена въ томъ предположеніи, что при плавкѣ въ ней можно будетъ замѣнить прибавляемое въ шихту желѣзо, хотя отчасти, кричными шлаками, желѣзной рудой, или шлаками отъ сокращенія штейна, словомъ; веществомъ, изъ котораго желѣзо могло бы возстановляться во время нисхож- денія шихты по шахтѣ печи. Предположеніе это оказалось до извѣстной сте- пени вѣрнымъ: расходъ желѣза уменьшился, между тѣмъ какъ шлаки и штейнъ сдѣлались бѣднѣе свинцомъ ¹⁾; за то самого штейна получалось го- раздо больше; фурмы печи горѣли очень скоро, расходъ горючаго былъ не- сравненно больше, чѣмъ въ обыкновенныхъ шлиховыхъ печахъ, и въ тоже время работа у печи оказывалась несравненно тяжелѣе и вреднѣе для здо- ровья рабочихъ. Всѣ эти обстоятельства принудили заводоуправленіе прекра- тить дальнѣйшіе опыты надъ плавкою рудъ въ этой печи.

4) Плавка обожженныхъ предварительно (въ отражательной печи) шли- ховъ, съ примѣсью кричныхъ шлаковъ, въ шахтной печи. Благодаря значи- тельному содержанію кремнезема въ шлихахъ, обжиганіе ихъ въ отражатель- ной печи производилось весьма несовершенно ²⁾, конструкція же шахтныхъ печей для шлиховой плавки мало способствовала возстановленію желѣза;

¹⁾ Штейнъ заключалъ всего около 4% Pb вмѣсто 28—38%.

²⁾ По анализу Штрена, обожженный шлихъ содержалъ:

PbO	4,82%	въ ней	4,27%	Pb
PbOSO ₃	22,70%	»	15,50%	»
PbS	51,34	въ немъ	44,27%	Pb

Всего свинца 64,44

вслѣдствіе всего этого, получались шлаки и штейнъ съ большимъ содержаніемъ свинца ¹⁾.

Впослѣдствіи пробовали, вмѣсто кричныхъ шлаковъ, употреблять сварочные, причемъ плавка шла лучше и шлаки получались съ содержаніемъ около 1% свинца (по пробѣ сухимъ путемъ). Тѣмъ не менѣе, опасеніе, что угаръ серебра будетъ больше, чѣмъ при осадительной плавкѣ, побудило заводоуправленіе отказаться и отъ этого способа плавки рудъ въ шахтныхъ печахъ.

Послѣ всѣхъ этихъ опытовъ, показавшихъ непригодность отражательныхъ печей для обработки свинцово-серебряныхъ рудъ Верхняго Гарца, оставалось только продолжать плавку ихъ по прежнему способу, но стараться добиться болѣе выгодныхъ результатовъ, чрезъ сокращеніе расходовъ на извлеченіе металловъ изъ руды и уменьшеніе угара свинца.

Сокращеніе расходовъ по извлеченію металловъ изъ рудъ могло послѣдовать: 1) Отъ уменьшенія количества прибавляемой въ шихту желѣзной лопы или замѣны ея другими, болѣе дешевыми веществами. 2) Вслѣдствіе уменьшенія количества получаемыхъ при плавкѣ оборотныхъ продуктовъ и пониженія содержанія въ нихъ полезныхъ металловъ. 3) Чрезъ сокращеніе расхода горючаго матеріала и 4) чрезъ уменьшеніе издержекъ на плату рабочимъ, на ремонтъ печей, на содержаніе воздуходувныхъ машинъ и на другія, болѣе мелкія статьи расхода.

Зная изъ старыхъ опытовъ, какъ трудно сократить расходъ желѣза и уменьшить массу оборотныхъ продуктовъ при прежнемъ способѣ веденія плавки, заводоуправленіе обратило свое вниманіе главнѣйше на возможность сокращенія расхода горючаго матеріала и издержекъ на плату рабочимъ чрезъ измѣненіе конструкціи и увеличеніе производительности печей. По разсмотрѣннн различныи системъ шахтныхъ печей, рѣшено было, по предложенію оберъ-гюттенмейстера Беермана, испытать печи системы В. К. Рапшета. Такимъ образомъ на заводѣ Алтенау выстроена была, по проекту Беермана, опытная десятифурменная печь, пущенная въ ходъ въ іюнь 1864 г. и давшая при плавкѣ въ ней результаты весьма удовлетворительные.

Къ сожалѣнію, какъ первая плавильная кампанія, такъ и слѣдующія, продолжались очень не долго, по причинѣ быстро разгоранія стѣнокъ горна около фурмъ. Послѣ нѣсколькихъ попытокъ замѣнить простыя желѣзныя фурмы печи, быстро горѣвшія, фурмами изъ другаго матеріала, рѣшено было снаб-

¹⁾ Составъ штейна:

Pb	66,97
Fe	15,64
Cu	0,16
Zn	0,43
Ag	0,11
S	15,95

Шлакъ (почти двукремнеземистъ) содержалъ 12,77% PbO или Pb.

дить печь водяными фурмами, а для лучшаго охлажденія горна, — въ длинныхъ стѣнкахъ его заложить чугунные ящики, охлаждаемые изнутри водою; ящики эти могли, въ тоже время, служить прочнымъ основаніемъ для водяныхъ фурмъ.

Въ этомъ видѣ печь изображена на черт. II. Здѣсь *a* лещадь, *b* форвандъ, *c* шестокъ, *d* корпусъ печи. Вода, потребная для охлажденія фурмъ, доставляется по трубкѣ *f* въ деревянный резервуаръ А (фиг. 8) и вытекаетъ изъ послѣдняго по трубкѣ *h* на верхнемъ концѣ которой находится особая насадка *g*. Изъ трубки *h* вода поступаетъ въ трубки *i i* (фиг. 7), а изъ послѣднихъ поднимается по трубкамъ *k k*, въ водянымъ фурмамъ *l l*. Отъ фурмъ теплая вода бѣжитъ по коротенькимъ трубочкамъ *m m* въ воронку *n n* и въ водяной ящикъ В (4½ д. высоты, 20 д. ширины, на 1 ф. отъ внутр. поверхности стѣнки горна). Трубки *o o* (фиг. 5) отводятъ теплую воду изъ ящиковъ К К. Въ резервуарѣ А имѣется еще трубка *t* (фиг. 8), отводящая излишнюю воду; такимъ образомъ вода въ этомъ резервуарѣ всегда стоитъ на одномъ горизонтѣ. Для чистки резервуара А вода можетъ быть выпущена изъ него сполна чрезъ кранъ *U*. Воздухъ, доставляемый мѣхами, притекаетъ изъ главной трубы *p* (фиг. 2 и 5) въ малыя трубы *r*, а изъ нихъ, помощью духовыхъ фонтановъ *q q*, и кожаныхъ рукавовъ доставляется черезъ фурмы *ll* въ печь. Для управленія количествомъ притекающаго воздуха у каждой возстающей трубы *q* имѣется особый поворотный клапанъ *s*.

Лещадь печи каменная, толщина ея около 2 ф.; сверхъ камня находится набойка изъ толченаго глинистаго сланца, въ смѣси съ углемъ. Въ набойкѣ этой вырѣзанъ горнъ, изъ передней части *x* котораго (фиг. 5) шпуръ *y* ведетъ въ выпускное гнѣздо *z*. Стѣны шахты *e e* сложены на 15 д. снизу изъ обыкновеннаго кирпича; надъ ними слѣдуетъ кладка изъ песчаника (въ ней фурмы) высотой въ 2 ф. 8 д., потомъ идетъ кладка изъ огнепостояннаго кирпича на 17 д., и, наконецъ, опять обыкновенный кирпичъ. Вытеканіе шлаковъ постоянное. Охлажденіе стѣнокъ горна посредствомъ водяныхъ фурмъ и ящиковъ принесло пользу, устранивъ быстрое разгораніе стѣнокъ печи и, слѣдовательно, увеличивъ продолжительность плавильныхъ кампаній; вмѣстѣ съ тѣмъ, однакоже, увеличился замѣтно и расходъ горючаго ¹⁾.

Потерпѣвъ и на этотъ разъ неудачу въ попыткѣ своей сократить расходъ горючаго чрезъ введеніе печей многофурменныхъ, заводоуправленіе рѣшилось снова сдѣлать нѣсколько опытовъ надъ замѣною идущаго въ шихту желѣза другими, болѣе дешевыми веществами. На этотъ разъ рѣшено было (по совѣту бергъ-рата Коха) пустить въ шихту, при плавлѣ шиховъ, шлаки мѣдной плавки завода Оекеръ-гютте ²⁾ (близъ Гослара), которые, по значительному содержанію въ нихъ желѣза, повидимому, должны были оказаться столь же пригодными для замѣны желѣзной или чугунной лопы, какъ шлаки

¹⁾ Расходъ горючаго былъ почти на 15% больше, чѣмъ при печахъ однофурменныхъ.

²⁾ Одинъ изъ заводовъ Нижняго Гарца, проплавляющій руды Раммельсберга.

железодѣлательныхъ заводовъ, но представляли передъ ними то преимущество, что имѣлись въ огромномъ запасѣ, могли быть доставлены на заводы Верхняго Гарца съ небольшими издержками и, наконецъ, заключали въ себѣ небольшія количества мѣди и серебра, которыя при плавкѣ могли быть хотя отчасти извлечены изъ нихъ. Составъ шлаковъ мѣдной плавки завода Океръ виденъ изъ нижеслѣдующихъ данныхъ:

Во 100 частяхъ шлака содержится:

	a	b	c		d
Кремнезема	17,17	16,95	18,25	SiO ₂	19,65
Глинозема	2,73	3,69	0,22	Al ₂ O ₃	3,12
Закиси желѣза	69,84	70,27	48,96	FeO } MnO }	66,13
Извести	3,27	3,37	4,55	} CaO } } MgO }	3,80
Магнезию	0,83	1,30	1,63		
			BaO	2,86	
Окиси мѣди	1,77	1,90	1,97	ZnO	0,82
			PbO	0,75	
Закиси марганца	0,54	0,07	3,23	Cu } соед.	1,12
Окиси цинка и кобальта	1,54	0,98	11,89	Fe } съ S	2,60
Сѣры	1,58	1,73	5,88	S	1,726

a и b образцы шлака, взятые 11 марта 1865 г., анализированы Штрэнгомъ. c шлакъ прежняго производства по анализу Гампе ¹⁾. d шлакъ плавки 1870 г. анализъ г. Ульриха, химика на заводѣ Океръ.

Для того, чтобы испытать способность этихъ шлаковъ возстановляться въ шахтной печи, рѣшено проплавить нѣкоторое количество ихъ (съ надлежащею примѣсью флюса) въ вагранкѣ завода Алтенау. Горючимъ матеріаломъ служилъ коксъ. Въ шихту прибавляли 33% по вѣсу извести, причѣмъ получали шлакъ съ незначительнымъ содержаніемъ желѣза и чугуна бѣлый, довольно густой. Во 100 ч. послѣдняго, по анализу, оказалось:

Графита	0,11%
Углерода химическаго	0,84
Мѣди	2,42
Мышьяка	0,03
Сурьмы	0,17
Кремнія	0,98
Желѣза	92,53
Серебра	0,004
Сѣры	1,47

¹⁾ Завѣдуетъ лабораторіей Клаустальской Горной Академіи.

Анализъ произведенъ въ Клаустальской Лабораторіи.

Впослѣдствіи сдѣлано было еще нѣсколько опытовъ плавки нижнегарцевскихъ шлаковъ на коксѣ, въ вагранкѣ (на заводѣ Кенигсхютте), въ печи Г. М. Рашета (въ Алтенау) и наконецъ въ доменной печи на заводѣ Rothe Hütte ¹⁾).

Всѣ эти опыты показали, что желѣзо хотя и можетъ быть восстановлено при этомъ почти сполна, но не иначе, какъ при значительной тратѣ горючаго. Чугунъ, выплавленный изъ шлаковъ, обыкновенно былъ довольно бѣденъ углеродомъ, и только при плавкѣ шлаковъ въ 36 футовой домнѣ ²⁾ полученъ былъ чугунъ сѣрый, пригодный даже для литья ³⁾).

Кромѣ окерскихъ мѣдныхъ шлаковъ, пробовали еще плавить, подобнымъ же образомъ, въ вагранкѣ шлаки свинцовой плавки другого нижнегарцевскаго завода, Sophienhütte, приче́мъ получили тоже чугунъ, довольно жесткій, и шлакъ богатый желѣзомъ ⁴⁾).

Благодаря значительному расходу горючаго, чугунъ, выплавленный изъ нижнегарцевскихъ шлаковъ, обходился довольно дорого (не меньше 1 т. 6 гр. за 1 ц.), по все же стоилъ дешевле желѣзной ломы (цѣна ея 1 т. 20 гр. за 1 ц.), обыкновенно употреблявшейся въ шихту, и сверхъ того содержалъ въ себѣ небольшое количество серебра и мѣди, которыя могли быть извлечены при этомъ попутно, почти безо всякихъ издержекъ. Такимъ образомъ, съ экономической стороны представлялось совершенно возможнымъ удешевить плавку рудъ, чрезъ замѣну желѣзной ломы чугуномъ, выплавленнымъ изъ шлаковъ; но для этого надо было построить доменную печь, высотой не ниже 40 ф. Не желая дѣлать новыхъ затратъ и построекъ, заводоуправленіе рѣшилось оставитъ эту идею и продолжать свои опыты въ другомъ направленіи, а именно: прибавлять нижнегарцевскіе шлаки вмѣсто желѣза въ шихту, при плавкѣ свинцовыхъ шпиховъ въ печахъ многофурменной системы.

¹⁾ На послѣднемъ заводѣ плавка шлаковъ велась въ доменной печи высотой въ 36 ф. (діаметръ распара 8 ф.) и продолжалась болѣе восьми недѣль. Въ шихту прибавляли 33% извести. Упругость дутья составляла около 4 д. ртутнаго манометра; температура дутья около 150° Ц. Въ сутки выплавлялось, среднимъ числомъ, 40 ц. чугуна, приче́мъ расходъ кокса составлялъ около 2 ц. 40 ф. на 1 ц. чугуна.

²⁾ Завода Rothe Hütte.

³⁾ Чугунъ этотъ, по анализу Штрэнга, оказался съ содержаніемъ 2,46% углерода, 0,14% свры, 2,20% мѣди и 0,05% серебра.

⁴⁾ Составъ шлаковъ завода Sophienhütte, равно какъ продуктъ овъ плавки ихъ, слѣдующій:

Шлаки з. Sophienhütte въ 100 ч. сод.:		Чугунъ, выплавленный изъ шлаковъ з. Sophienhütte сод. въ 100 ч.	
Кремнезема	18,15	Окиси мѣди	1,97%
Глинозема	0,22	Окиси свинца	0,45
Извести	4,55	Закиси марганца	3,23
Магнезии	1,63	Окиси цинка	1,89
Барита	2,86	Свры	5,88
Закиси желѣза	48,96		

Взято изъ дѣлъ Клаустальской Лабораторіи.

При началѣ опытной плавки рудъ съ нижнегарцевскими шлаками въ многофурменной печи, шихту стали забрасывать, какъ обыкновенно, на стѣнку, а коксъ—въ средину печи, но при этомъ, вѣроятно вслѣдствіе слишкомъ слабого возстановленія желѣза, получился штейнъ болѣе богатый свинцомъ, нежели при плавкѣ на коксѣ въ обыкновенной однофурменной печи съ желѣзною ломью.

Тогда измѣнили самый способъ засыпанія колошъ и стали настилать, какъ шихту, такъ и горючій матеріаль, горизонтальными слоями. При этомъ возстановленіе желѣза шлаковъ пошло несравненно успѣшнѣе; но въ горну стали садиться настыли, такъ что пришлось нѣсколько разъ измѣнять количество прибавляемыхъ шлаковъ, до тѣхъ поръ, пока не дошли до слѣдующаго состава шихты: На 100 ч. шлиха (изъ нихъ $\frac{1}{3}$ смѣшивается съ 4% извести, остальные $\frac{2}{3}$ безо всякой прибавки) прибавляется 90 ц. нижнегарцевскихъ шлаковъ, 75 ц. шлаковъ рудной плавки и 4 — 6 ц. свинцовыхъ продуктовъ (глетъ-гердъ).

Горючимъ матеріаломъ служить коксъ. Дутье холодное, упругость его = 8—9 линіямъ ртутнаго манометра, сопла діаметромъ въ $1\frac{3}{4}$ д. Въ сутки въ такой десятифурменной печи проплавлялось, среднимъ числомъ, 142 ц. 96 ф. шлиха съ соотвѣтствующимъ количествомъ примѣсей, и получалось 87 ц. веркблея и 67 ц. блейштейна; кокса расходовалось 65 ц. 21 ф. Слѣдовательно на каждые 100 ц. шлиха расходовалось 45 ц. 61 ф. кокса и выплавлялось 60 ц. 91 ф. веркблея и 48 ц. штейна.

Такимъ образомъ, опытная плавка шлиховъ, съ примѣсью нижнегарцевскихъ шлаковъ, въ многофурменной печи завода Алтенау, дала слѣдующіе результаты:

1) Несравненно большую производительность десятифурменной печи, въ два и даже два съ половиною раза превосходящую производительность прежнихъ однофурменныхъ печей.

2) Большой выходъ свинца, такъ какъ блейштейнъ и шлаки получались несравненно болѣе бѣдные, а туцій образовалось гораздо меньше.

3) Полученіе штейна съ меньшимъ содержаніемъ свинца (обыкновенно 8—10% Pb) и большимъ содержаніемъ мѣди ¹⁾; послѣднее обстоятельство объясняется переходомъ нѣкотораго количества этого металла въ штейнъ изъ шлаковъ мѣдной плавки.

4) Полученіе шлаковъ болѣе чистыхъ и бѣдныхъ. Шлаки однофурменныхъ печей содержали обыкновенно около 3,5% Pb и отъ 0,0012 до 0,0019%

¹⁾ Штейнъ многофурменныхъ печей содержитъ обыкновенно около 3,3% Cu, тогда какъ въ штейнѣ, получаемомъ при старомъ способѣ плавки въ однофурменныхъ печахъ, содержаніе ея 1,6—1,7%.

Ag, между тѣмъ шлаки многофурменныхъ печей ¹⁾ содержали обыкновенно около 1% Pb и 0,0008% до 0,001% Ag.

Впрочемъ, не должно забывать, что при плавлѣ по новому способу получается вообще больше шлаковъ, нежели при плавлѣ въ печахъ старой конструкціи.

5) Образованіе несравненно меньшаго количества туціи. Прежде получалось, среднимъ числомъ, около 4—5% туціи, тогда какъ нынѣ, при плавлѣ въ печахъ системы В. К. Рашета, получается ея не болѣе одного процента.

6) Уничтоженіе расхода на желѣзо, поступавшее въ шихту.

7) Сокращеніе издержекъ на плату рабочимъ и на ремонтъ печей, какъ вслѣдствіе большей, относительно, производительности печей, такъ и вслѣдствіе большей продолжительности плавильныхъ кампаній ²⁾.

8) Извлеченіе почти всего количества серебра и мѣди, заключавшихся въ шлакахъ нижнегарцевскихъ, идущихъ въ плавку вмѣстѣ съ свинцовыми рудами.

9) Незначительное увеличеніе расхода горючаго (на 100 ц. шихты расходуется кокса 4—5 центнерами болѣе, чѣмъ при старомъ способѣ плавки), вслѣдствіе охлажденія горна и фурмъ и расхода теплоты на возстановленіе желѣза изъ шлаковъ. Увеличеніе расхода горючаго съ избыткомъ выкупается однако же другими выгодами, перечисленными нами выше.

Столь благоприятные результаты, полученные въ Алтенау, побудили горное управленіе Верхняго Гарца къ постройкѣ многофурменныхъ печей и на остальныхъ серебро-свинцовыхъ заводахъ того же округа. Вслѣдствіе этого рѣшенія, въ концѣ 1866 года построена была и пущена въ ходъ новая печь въ Лаутенталѣ (построенная по образцу печи завода Алтенау), дающая также результаты, весьма удовлетворительные.

Шихта, принятая окончательно въ Лаутенталѣ, послѣ многихъ опытовъ и измѣненій, представляетъ слѣдующій составъ:

108 ц. шлиховъ, изъ коихъ одна треть смѣшана съ 3% извести.

120 ц. шлаковъ Нижняго Гарца.

70 ц. шлаковъ сырой плавки.

¹⁾ По анализу Клаустальской Лабораторіи, образецъ чистаго отвѣльнаго шлака оказался содержащимъ во 100 ч.:

SiO ₂	43,360
Al ₂ O ₃	15,560
FeO	31,368
CaO	6,350
MgO	1,356
PbO	0,370
Ag ₂ O	0,00087
	<hr/>
	99,54087

Сверхъ того, незначительныя количества Cu, Sb и Zn.

²⁾ По полугодю и болѣе, вмѣсто прежнихъ 10—13 недѣль.

6 ц. свинцовыхъ продуктовъ.

Въ сутки проплавляется, среднимъ числомъ, 393 ц. шихты и получается 85—90 ц. веркблея ¹⁾ и 80 — 85 ц. штейна ²⁾. Однимъ центнеромъ кокса проплавляется до 7,9 ц. шихты. При болѣе тяжелой сыпи, содержаніе свинца въ штейнѣ значительно повышается.

Большое содержаніе цинковой обманки въ шлихахъ, поступающихъ на заводъ Лаутентальскій, обусловливаетъ собою прибавленіе несравненно большаго количества основныхъ нижнегарцевскихъ шлаковъ. Не смотря на такую предосторожность, шлаки Лаутенталѣ все таки богаче шлаковъ ³⁾ другихъ заводовъ.

Въ теченіи 1867 года печи системы В. К. Рашета построены были и на двухъ остальныхъ заводахъ, Андреасбергскомъ и Клаустальскомъ. Впрочемъ, на первомъ заводѣ въ многофурменной печи проплавлялись главнѣйше богатые шлаки рудной плавки прежнихъ лѣтъ ⁴⁾. Въ Клаусталѣ же плавка пошла почти также, какъ и въ Алтенау, но вслѣдствіи большаго содержанія землистыхъ веществъ въ массѣ шлиха и сравнительной трудноплавкости шихты, приходилось держать сыпь болѣе легкую.

Такимъ образомъ, лѣтомъ 1870 года, когда авторъ впервые посѣтилъ заводы Верхняго Гарца, плавка шлиховъ велась главнѣйше въ печахъ десятифурменныхъ, хотя рядомъ съ ними существовали печи и иной конструкціи, частію старыя, однофурменные, частію новыя печи, съ круглымъ сѣченіемъ горна и шахты ⁵⁾.

Заводъ Клаустальскій, проплавляющій наибольшую массу шлиховъ, отличается и наибольшимъ разнообразіемъ въ конструкціи и размѣрахъ плавильныхъ печей, и потому представляетъ болѣе всего данныхъ для сужденія объ относительномъ достоинствѣ печей различныхъ системъ. По этому мы опишемъ, прежде всего, плавку свинцово-серебряныхъ шлиховъ въ Клаусталѣ, а потомъ укажемъ вкратцѣ на тѣ отличія, которыя представляетъ собою плавка двухъ другихъ заводовъ, въ Алтенау и Лаутенталѣ.

Фабрика, въ которой помѣщаются плавильныя печи, построена у подножія горы, на скатѣ которой находится помѣщеніе для храненія шлиховъ. Шлихи, доставляемые на заводъ изъ обогатительныхъ фабрикъ, подвозятся въ вагонахъ по желѣзной дорогѣ ⁶⁾ къ шлиховому магазину и ссыпаются, по желѣзнымъ трубамъ, въ отдѣльныя помѣщенія этого зданія, стѣны котораго

¹⁾ Содержитъ обыкновенно около, $0,00135$ до $0,00145\%$ Ag.

²⁾ Содержитъ $12,6\%$ свинца, $2,5\%$ Cu.

³⁾ Содержали въ 1866—67 году обыкновенно около $1\frac{1}{2}\%$ Pb по пробѣ сухимъ путемъ.

⁴⁾ По анализу Гампе содержатъ около 40% SiO₂, 10% PbO и $0,0025\%$ Ag.

⁵⁾ Первая круглая печь съ 3-ми фурмами построена въ Клаусталѣ въ 1867 г. по проекту управителя завода, г. Каста.

⁶⁾ Проходитъ по горѣ еще выше шлиховаго магазина.

сложены изъ шлаковыхъ кирпичей ¹⁾. Отсюда шлихи перевозятся (также по желѣзной дорогѣ) въ особое помѣщеніе, полъ котораго находится на одномъ горизонтѣ съ поломъ шлиховаго магазина и колошникомъ печей, въ которыхъ плавятся руды. Въ этомъ помѣщеніи шлихи настилаются въ отдѣльныхъ стойлахъ горизонтальными слоями одни на другіе, сообразно имѣющимся запасамъ ихъ и качеству пустой породы. Приготовленная такимъ образомъ смѣсь шлиховъ содержитъ обыкновенно около 58—60% свинца ²⁾, тогда какъ отдѣльно взятые сорта шлиховъ содержатъ отъ 56 до 68% Pb и 0,08—0,11% Ag.

Поверхность насланной въ одномъ стойлѣ руды раздѣляется на квадраты равной величины и, для приготовления шихты, всякій разъ отрѣзывается лопатой количество шлиха, соответствующее одному дѣленію, вѣсомъ же 33¹/₃ центнера.

Въ плавильной фабрикѣ помѣщается ³⁾: пять круглыхъ печей системы Каста (№№ 1, 2, 5, 6 и 7-й), двѣ печи системы В. К. Рашета (№ 3 и 4-й), очковая печь для плавки на черную мѣдь (№ 8-й) и двѣ печи для сокращенія штейна (№ 9 и 10-й). Въ другомъ зданіи находятся два трейбофена, печь Пильца и готовится фундаментъ для другой печи, подобной же конструкціи.

Печи Каста отличаются круглою, слегка расширяющеюся кверху шахтою, ось которой совершенно вертикальна. Печи эти зумфовыя устроены внутри корпусовъ, оставшихся отъ старыхъ, однофурменныхъ печей ⁴⁾. Высота всѣхъ этихъ печей одинакова (17 ф., считая отъ фурмы до колошника), равно какъ и внутренній діаметръ ихъ на горизонтѣ фурмы равняющійся 3 ф. Но къ колошнику онѣ расширяются различно. Такъ печь № 1-й имѣетъ колошникъ, діаметръ коего—3¹/₂ ф. У печи № 2-й діаметръ колошника—4 ф. У печи № 5-й діам. колошника—4¹/₂ ф., у № 6-го—4³/₄ ф. и у № 7-го—5 ф. Горниъ и нижняя часть шахты до высоты 7 ф. надъ фурмами сложены изъ огнепостояннаго кирпича, остальная же часть ея изъ краснаго кирпича. Гнѣздо горна вырѣзано въ набойкѣ. Фурмы, числомъ по 4 у каждой печи,—охлаждаются водой.

Печи системы В. К. Рашета, (см. чертежъ II) по устройству своему, совершенно сходны съ печами завода Алтенау, а потому мы не будемъ описывать ихъ вторично.

Печи Пильца. Прекрасные результаты, полученные во Фрейбергѣ при плавкѣ серебро-содержащихъ рудъ въ печи Пильца, побудили заводоуправленіе В. Гарца испытать печи этой системы и у себя, при плавкѣ шлиховъ, богатыхъ свинцомъ. Печь, поставленная на Клаустальскомъ заводѣ, отличается отъ Фрейбергской, какъ по размѣрамъ своимъ, такъ и по формѣ шахты, представляющей въ горизонтальномъ разрѣзѣ фигуру круга, а не восьми-уголь-

¹⁾ Какъ и большая часть заводскихъ строеній.

²⁾ Испытаніе шлиховъ см. въ концѣ.

³⁾ Свѣдѣнія эти относятся къ августу 1870 г.

⁴⁾ Корпуса эти сложены изъ песчаника

ника. Печь эта не имѣетъ особаго наружнаго корпуса, такъ что шахта ея просто заключена въ кожухѣ, склепанномъ изъ котельнаго желѣза и поддерживаемомъ четырьмя чугуиными колоннами. Вся высота печи, считая отъ пола фабрики до колошника, около $20\frac{1}{2}$ ф. Высота шахты отъ фурмъ до колошника 16 ф. Внутренній діаметръ печи у фурмъ 4 ф. 6 д., у колошника $6\frac{1}{2}$ ф. Горнъ вырѣзанъ въ набойкѣ и задѣланъ тиглемъ; глубина его 2 ф. 6 д. Для выпуска веркблея и штейна имѣются три шпуровыхъ отверстія, шлаки же должны вытекать черезъ два особыхъ отверстія, находящихся на 14 д. ниже центра фурмъ. Фурмъ восемь,—чугунныя, охлаждаются изнутри водою. Нижняя часть шахты, отъ пола до высоты $2\frac{1}{2}$ ф. надъ фурмами, выложена изъ огнепостояннаго кирпича, остальная же часть изъ краснаго. Колошникъ у печи закрытъ и дымъ проводится особымъ боровкомъ (изъ шлаковыхъ кирпичей) въ камеру съ ловушками (поставлена на горѣ близъ фабрики), а оттуда уже въ дымовую трубу, высотой въ 38 ф. Вся стоимость постройки печи Пильца, со всѣми принадлежностями, — составляетъ около 5,600 талеровъ. Цѣна каждой печи В. К. Рапета около 6,000 т., между тѣмъ какъ печи четырехъ-фурменные, при готовыхъ корпусахъ и ловушкахъ, обошлись каждая всего въ 560 талер.

Дутье для всѣхъ печей доставляется шестью, горизонтальными двудувными цилиндрами, приводимыми въ движеніе двумя наливными колесами ¹⁾. Діаметръ воздуховуныхъ цилиндровъ 36 д., ходъ поршня 30 д., число оборотовъ въ минуту 30—40. Давленіе воздуха у коробки цилиндра не выше 15—16 линій ртутнаго манометра.

Приготовленіе шихты производится у самага колошника печей, куда всѣ поступающія въ плавку вещества подвозятся въ тачкахъ. При составленіи шихты руководствуются слѣдующими данными:

1) Окерскіе шлаки при плавкѣ дѣйствуютъ не только какъ вещество разлагающее свинцовый блескъ (дѣйствіемъ возстановляющагося изъ нихъ металлическаго желѣза), но и какъ примѣсь основная (благодаря значительному содержанію въ нихъ закиси желѣза), способная растворять кремнеземъ руды: по этому количество такихъ шлаковъ въ шихтѣ вообще тѣмъ больше, чѣмъ богаче кремнеземомъ самыя шихты ²⁾.

2) Обожженный роштейнъ можетъ замѣнять собою въ шихтѣ шлаки Нижняго Гарца. Введеніе роштейна въ шихту при рудной плавкѣ представляетъ ту выгоду, что штейнъ сокращается при этомъ почти безъ всякихъ расходовъ, кромѣ издержекъ на пожиганіе его ³⁾.

¹⁾ Діаметръ одного колеса 18 ф., другаго $16\frac{1}{2}$ ф., ширина колесъ въ разность 5 ф.

²⁾ Опытъ показалъ, что можно удобно плавить шихты съ содержаніемъ до 38% кремневой кислоты; необходимо только, чтобы такія шихты были достаточно мелки, иначе ошлакованіе SiO_2 идетъ очень медленно, такъ что комья сырой полуспекшейся руды проходятъ мимо фурмъ и засасываютъ горнъ, особливо близъ короткихъ стѣнъ печи.

³⁾ Опыты, произведенные въ Лаутентальскомъ заводѣ въ 1868 г., показали что 64 ц. Окерскихъ

3) Вслѣдствіе введенія инаго способа засыпки колошъ, измѣненія конструкціи печей и увеличенія числа фурмъ, оказалось полезнымъ увеличить относительное количество шлаковъ, которые должны защищать поверхность расплавленного веркблея и штейна отъ дѣйствія дутья. Опытомъ найдено, что на 100 ч. шлиха надо прибавлять 160 и даже 170 ч. шлаковъ; поэтому, недостающее противъ этой пропорціи количество мѣдныхъ шлаковъ добавляется частію грязными шлаками шлиховой плавки, частію отвальными шлаками рудной плавки прежнихъ лѣтъ, содержащими отъ 3—5⁰/₀Pb.

4) Шлаки отъ сокращенія штейновъ, богатые закисью желѣза, способствуютъ быстрѣйшему ходу плавки и могутъ, до извѣстной степени, замѣнять шлаки мѣдной плавки.

5) Свинцовистые продукты требованія, количество которыхъ значительно уменьшилось со времени введенія здѣсь обезсеребренія свинца цинкомъ, идутъ въ шихту по преимуществу на печи десяти-фурменные, и забрасываются обыкновенно къ короткимъ стѣнкамъ печи.

Лѣтомъ 1870 года, на заводѣ Клаустальскомъ шихты составлялись слѣдующимъ образомъ: шихта № 1) На 33¹/₃ ц. руды настиляется 23 ц. Окерскихъ мѣдныхъ шлаковъ, 29 ц. шлаковъ шлиховой плавки, и наконецъ 17 ц. обожженного роштейна сырой плавки. Шихта № 2): на 33¹/₃ ц. шлиха кладутъ 35 ц. шлака отъ рудной плавки и 35 ц. обожженного роштейна, замѣняющаго собою шлаки завода Океръ.

Послѣ починки горна или лещади, пускается обыкновенно шихта, составленная изъ 33¹/₃ ц. шлиха, 43 ц. шлаковъ мѣдной плавки и 19 ц. шлаковъ шлиховой плавки.

Во избѣжаніе слишкомъ сильнаго возстановленія желѣза и образованія большого количества настYLES, дутье при плавкѣ шлиховъ употребляется вообще довольно слабое. Опытъ показалъ, что давленіе воздуха у сопла, должно быть не выше 10 линій ртутнаго манометра—у печей системы В. К. Рапета (обыкновенно же около 8 линій), и не выше 12—13 линій—у печей съ круглымъ сѣченіемъ шахты.

На всѣхъ печахъ для шлиховой плавки поставлены были сопла діаметромъ въ 1³/₄ д.

Въ колошу на десятифурменной печи идетъ обыкновенно на 3 ц. кокса, отъ 32 до 34 лотковъ шихты¹⁾. Въ сутки сходитъ среднимъ числомъ 16 колошъ и получается: веркблея 60 до 70 ц. и штейна 70—75 ц.

На печахъ Каста №№ 1 и 2, въ колошу идетъ 1 ц. кокса и 12 лотковъ

шлаковъ могутъ быть замѣнены 52,5 ц. обожженного роштейна. Несмотря на нѣкоторое замедленіе въ ходѣ колошъ и слѣд. уменьшеніе суточной выплавки, употребленіе обожженного штейна при плавкѣ шлиховъ оказалось столь выгоднымъ въ экономическомъ отношеніи, что оно тотчасъ же введено на всѣхъ заводахъ Верхняго Гарца.

¹⁾ На лотокъ помѣщается обыкновенно около 55 ф. шихты.

шихты. Въ 24 часа сходить отъ 24 до 35 колошъ, но большей частью около 28.

На печахъ №№ 5, 6, и 7-ой колоша состоитъ изъ $1\frac{1}{2}$ ц. кокса и 18 лотковъ сихты. Въ 24 часа сходить отъ 16 до 20, но обыкновенно восемнадцать или девятнадцать. При этомъ получается отъ 38 до 40 ц. веркблея и 45 до 50 ц. штейпа.

Для большей наглядности, мы приводимъ ниже, въ особой таблицѣ, результаты дѣйствія отдѣльныхъ печей въ теченіи болѣе продолжительнаго времени.

Рабочихъ на печахъ Каста по двое у каждой; изъ нихъ одинъ—плавильщикъ—наблюдаетъ за горномъ и фурмами, а другой—наверху—занятъ за сыпкою колошъ. У каждой десятифурменной печи рабочихъ четверо—двое внизу и двое у колошника. Шлаковозы у всѣхъ печей особо.

Сходъ колошъ вообще ровный и правильный, такъ что поверхность засыпанной въ колошникъ сихты остается почти совершенно горизонтальною. Иногда, впрочемъ, у короткихъ стѣнокъ десятифурменныхъ печей образуются настыли и наросты (особливо при дурной погодѣ, если сихта попадетъ сырая), мѣшающіе опусканію сихты. Засыпаніе свинцовистыхъ продуетовъ требованія (особливо нечистаго глета), способствующихъ разбѣданію настылей, служить едвали не лучшимъ средствомъ къ очищенію короткихъ стѣнокъ печи и продленію срока плавильной кампаніи.

Колошникъ печей обыкновенно настолько холоденъ, что свободно можно положить руку на поверхность сихты въ колошникѣ ¹⁾; только въ печахъ №№ 1 и 2-й температура колошника значительно выше. Эти же двѣ печи, благодаря болѣе узкому колошнику и большому расходу горючаго, даютъ больше всего дыму и туціи. Такимъ образомъ опытъ нѣсколькихъ мѣсяцевъ показалъ, что количество осаждающейся въ ловушкахъ туціи, выраженное въ процентахъ количества проплавляемой руды, будетъ слѣдующее:

У печи № 1-й ,	2,72%
» № 2-й	2,12 »
» № 5-й	1,73 »
» № 6-й	1,17 »
» № 7-й	1,14 »

У печей десятифурменныхъ, средн. числомъ 1,13 »

Туція со всѣхъ печей смѣшивается съ небольшимъ количествомъ извести и идетъ обратно въ рудную плавку.

Что касается до продолжительности плавильныхъ кампаній, то печи си-

¹⁾ По словамъ управителя завода, г. Каста, при нормальномъ ходѣ печи огонь показывается лишь на глубинѣ 6 ф., считая отъ колошника.

темы В. К. Рапета ходять здѣсь обыкновенно не болѣе года, хотя иногда приходится выдуть и гораздо ранѣе (мѣсяца черезъ три) печь почти цѣлую, изъ за паростовъ у короткихъ стѣнокъ. Печи круглыя, вообще меньше страдающія отъ образованія настелей, ходять обыкновенно отъ одного года до полутора лѣтъ.

Продукты плавки. Верблей содержитъ въ себѣ отъ 0,12 до 0,15% Ag и около 0,5—0,06% Sb. Содержаніе въ немъ мѣди колеблется довольно сильно (отъ 0,25 до 0,65 и даже 0,70% Cu) смотря по количеству и степени сокращенія роштейна, идущаго въ шихту.

Такимъ образомъ, при плавкѣ шихты № 2-й, въ которой нижнегарцевскіе шлаки совершенно замѣщены обожженнымъ роштейномъ, получается обыкновенно верблей съ содержаніемъ не менѣе 0,5% Cu.

По анализу г. Гампе (1870 г.) верблей 10-ти ф., печи полученный изъ шихты 100 ч. руды, 51 ч. об. штейна, 60 ч. шлаковъ Нижняго Гарца, 90 оборотныхъ шлаковъ и 3 ц. промытыхъ крестовъ и печныхъ выломовъ, сод. въ 100 ч.

Cu	0,1862
Sb	0,7203
As	0,0064
Bi	0,0048
Ag	0,1412
Fe	0,0064
Zn	0,0028
Ni	0,0023
Co	0,00016
Pb	98,92944
	<hr/>
	100,00000

Роштейнъ, получаемый при плавкѣ шлиховъ, содержитъ обыкновенно около 0,025—0,035% Ag и 8—11% Pb. Содержаніе мѣди въ немъ измѣняется какъ и въ верблеѣ, въ силу тѣхъ же причинъ; но вообще штейнъ не долженъ содержать больше 4% Cu, иначе падающій съ нимъ верблей будетъ слишкомъ богатъ мѣдью. Что касается до вліянія конструкціи печей на содержаніе свинца въ штейнѣ, то замѣчено, что при одинаковомъ составѣ шихты, круглыя печи № 1 и 2-й даютъ вообще штейнъ съ нѣсколько большимъ содержаніемъ свинца (обыкновенно около 11% Pb), нежели остальные печи, №№ 3 до 7-го. Явленіе это, по мнѣнію заводууправленія, объясняется болѣе быстрымъ сходомъ колошъ.

Роштейнъ вообще отличается значительною вязкостью, но, послѣ 6—8 нѣдельнаго лежанія на воздухѣ, становится болѣе хрупкимъ и тогда уже легко разбивается въ куски, для пожога. Самое пожиганіе штейна производится

въ кучахъ ¹⁾, а сокращеніе обожженнаго штейна—въ старыхъ штейновыхъ печахъ №№ 10 и 9 ²⁾. Въ шихту на 33¹/₃ ц. штейна прибавляютъ нынѣ 36 ц. шлиховыхъ шлаковъ и 2—3 ц. мелочи штейновой дурно-обоженной. Горючимъ служитъ коксъ. Засыпь столбомъ—шихта къ задней стѣнкѣ, коксъ къ форванду. Плавка ведется съ небольшимъ паростомъ и быстрымъ колошникомъ. Дутье около 7—8 линій, сопло 2¹/₄ д. Въ сутки обыкновенно проплавляется около 70 ц. штейна (большею частью двѣ шихты вышеприведеннаго состава) и расходуется 22—23 ц. кокса ³⁾. Плавильная кампанія продолжается недѣли 4—5, но задѣлку передовыхъ горновъ приходится мѣнять каждые 4—5 дней и вообще часто чистить горни отъ настѣлей.

Рабочихъ у печи двое: плавильщикъ и засыщикъ; особо шлаковозъ на двѣ печи—одинъ.

При первомъ сокращеніи штейна получается обыкновенно веркблей, содержащій 0,22 до 0,29% Ag и блейштейнъ, сод. 0,075—0,085% Ag, 8—9% Pb и 12—14% мѣди. Шлаки сод. около 0,0004% Ag и 0,25—0,50% Pb.

Веркблей, получаемый при сокращеніи штейна, поступаетъ прямо въ трейбованіе. Штейнъ, падающій съ нимъ, пожигается и сокращается еще дважды и даетъ при этомъ небольшое количество очень нечистаго и богатаго свинцомъ кунферштейна, который плавится на черную мѣдь въ очковой печи, и шлаки, идущіе въ шлиховую плавку.

Шлаки, получаемые при шлиховой плавкѣ, представляютъ смѣсь двукремнеземиковъ съ однокремнеземиками ⁴⁾. Содержаніе свинца въ чистыхъ отвальныхъ плакахъ какъ 4 такъ и 10 фурменныхъ печей вообще не выше 1%; обыкновенно же они содержатъ отъ ¹/₄ до ³/₄% Pb и 0,0003 до 0,0008% Ag ⁵⁾

Шлаки рудной плавки идутъ частію на приготовленіе шлаковыхъ кирпичей, частію прибавляются въ шихту при рудной плавкѣ, или же, наконецъ, идутъ въ отвалъ. Замѣчено, что шлаки 4 фурменныхъ печей №№ 1 и 2 вообще жиже и потому лучше формуются въ кирпичи, нежели шлаки остальныхъ печей.

Печь Пильца. Первая кампанія 8-фурменной печи въ Клаусталѣ была далеко не удачна. Плавка шла довольно медленно, такъ что въ 24 час.

¹⁾ Кучи эти помѣщаются въ особыхъ сараяхъ, построенныхъ изъ шлаковыхъ кирпичей.

²⁾ Высота печи отъ лещади до колошника 8 ф. 3 д., ширина у фурмы по задней стѣнкѣ 1 ф. 5 д., по передней стѣнкѣ 1 ф. 4 д., глубина печи 3 ф. 4 д. Высота фурмы надъ лещадио 3 ф. 2 д.; по конструкціи сходна со старой штейновой печью. Черт. 1, фиг. 10, 11 и 12.

³⁾ При этомъ получается около 8 ц. веркблея и 25—26 штейна.

⁴⁾ Полнаго анализа шлаковъ Клаустальскаго завода отъ шлиховой плавки въ печахъ многофурменныхъ авторъ не нашелъ; извѣстно только, что шлаки эти болѣе основныя (обыкновенно содержатъ около 37—38% SiO₂), нежели шлаки печей однофурменныхъ, особливо со времени введенія обожженнаго штейна въ шлиховую плавку.

⁵⁾ Такъ, въ бытность автора на заводѣ, испытанъ шлакъ печи № 3 и оказался содержащимъ 0,44% Pb и 0,00067% Ag.

проплавлялось всего 100 ц. шлиховъ ¹⁾, а получавшіеся при плавкѣ шлаки были густы и вязки, и содержали отъ 1 до 5% свинца. Шлаки не стали бѣднѣе и впоследствии, когда въ шихту, вмѣсто шлаковъ рудной плавки, стали прибавлять болѣе основные и легкоплавкіе шлаки отъ сокращенія штейна. Попытка уменьшить количество получаемыхъ шлаковъ чрезъ сокращеніе количества шлаковъ, прибавляемыхъ въ шихту ²⁾, не удалась, ибо въ печи образовалось столько настывлей, что съ трудомъ могли ее выдуть.

Объясняя дурной ходъ плавки главнѣйше слабостію дутья, заводоуправленіе рѣшилось съюзить шахту печи на горизонтѣ фурмъ до 4 футовъ; въ то же время, для удобнѣйшей очистки горна отъ настывлей, печь передѣлали въ зумфовую, съ открытой грудью ³⁾.

Послѣ всѣхъ этихъ перемѣнъ, печь начала дѣйствовать гораздо удовлетворительнѣе (шлаки получались болѣе убогіе), тѣмъ не менѣе, въ срединѣ шахты все-таки оставалось мертвое пространство, гдѣ шихта не расплавлялась какъ слѣдуетъ. Результатомъ этого было образованіе настывлей и быстрое разрушеніе стѣнъ печи. Для устраненія этого недостатка, пришлось вдвинуть четыре фурмы (черезъ одну) на 6 дюйм. внутрь печи, такъ что дутье стало хватать до самаго центра послѣдней. Послѣ этого печь стала идти ровно и хорошо въ теченіи всего 1871 года, проплавляя въ сутки обыкновенно отъ 85 до 95 ц. шлиховъ, съ соотвѣтствующимъ количествомъ примѣсей ⁴⁾.

Опытъ восьми-фурменной печи показалъ, что при имѣющихся на заводѣ мѣхахъ, не приходится дѣлать шахту круглой печи, на горизонтѣ фурмъ, шире одного метра. По этому вторая, свободно стоящая круглая печь выстроена съ самаго начала съ горномъ, несравненно болѣе узкимъ (см. черт. 3 фиг. 1—5) и снабжена только четырьмя водяными фурмами въ $2\frac{1}{4}$ д. діаметромъ каждая. Во всемъ остальномъ, по конструкціи своей, печь эта совершенно сходна съ печью Пильца.

Лѣтомъ 1872 года, во время вторичнаго посѣщенія Клаустальскаго завода, авторъ нашелъ печь эту ⁵⁾ уже въ дѣйствиіи. Шихта, которая плавилась на новой печи, была общая для всѣхъ круглыхъ печей ⁶⁾ и составлялась изъ

¹⁾ При началѣ плавильной кампаніи, въ восьмифурменной печи проплавлялась шихта слѣдующаго состава: на $33\frac{1}{3}$ ц. шиха клали 17 ц. обожженного штейна, 23 ц. окерскихъ шлаковъ и столько же шлаковъ рудной плавки.

²⁾ На $33\frac{1}{3}$ ц. шлиховъ и 17 ц. рштейна клали только 10 ц. окерскихъ шлаковъ.

³⁾ Перестройка печи производилась въ июль и августъ 1870 г.

⁴⁾ Средній составъ шихты 1871 г.: на $33\frac{1}{3}$ ц. шиха, 17 ц. обожженного штейна, 23 ц. шлаковъ мѣдной плавки, 14 ц. шлаковъ отъ сокращенія штейна и 19 ц. оборотныхъ шлаковъ. Сверхъ того небольшое количество туціи, свинцовистыхъ продуктовъ и печныхъ выломокъ. Въ сутки проходило, среднимъ числомъ, 20—23 колошъ, а на 1 ц. кокса приходилось отъ 6,6 до 6,8 ц. шихты.

⁵⁾ По внутреннимъ размѣрамъ ближе всего подходитъ къ печи № 7, см. черт. III.

⁶⁾ Впрочемъ, одна изъ круглыхъ печей (№ 2) плавилась шихту, состоящую изъ 100 ц. шиха, 90 ц. обожженного штейна и 100 ц. шлаковъ рудной плавки.

100 ц. шлиховъ, 50 ц. обожженного штейна, 70 ц. нижнегарцевскихъ шлаковъ, 10 ц. шлака отъ сокращенія штейна, и 80 ц. шлаковъ рудной плавки. Въ шихту для печи 10-фурменной прибавляли немного больше (на 10 ц.) шлаковъ рудной плавки. Въ колошу для новой печи шло 2 ц. кокса и 22 лотка шихты, такъ что отношеніе вѣса кокса къ вѣсу шихты было какъ 1:7. При соплахъ въ $2\frac{1}{4}$ д. и давленіи воздуха въ 11—12 линій, въ сутки проходило, среднимъ числомъ, 16 колошъ, тогда какъ на печи 8-фурменной сходило обыкновенно не болѣе 23 колошъ. Такимъ образомъ, въ 8-фурменной печи проплавлялось въ 24 ч. съ небольшимъ 100 ц. шлиховъ, а въ новой четырехъ фурменной печи болѣе 70 ц.

Выпускъ веркблея изъ обѣихъ свободно стоящихъ печей производится обыкновенно черезъ каждыя $1\frac{1}{2}$ часа.

Людей у четырехъ-фурменной печи двое — одинъ на верху и одинъ внизу, тогда какъ у печи Шильца людей четверо — двое на верху и двое внизу.

Кромѣ новой, свободно стоящей печи, въ началѣ 1872 года поставлено было еще двѣ круглыхъ печи, внутри кожуха, оставшагося отъ одной изъ десяти-фурменныхъ печей (№ 3). По внутреннимъ размѣрамъ своимъ и конструкціи, печи эти сходны съ печью № 7¹⁾, но отличаются отъ нея пятою фурмой, вставленною въ форвандѣ. По производительности своей печи эти немногимъ превышаютъ печь № 7, такъ что прибавленіе лишней фурмы въ данномъ случаѣ не оказало большого вліянія на ходъ плавки.

Вторая десятифурменная печь продолжала еще дѣйствовать, хотя по окончаніи кампаніи и ее предполагалось замѣнить двумя круглыми печами. Такимъ образомъ заводоуправленіе Клаустальское отдаетъ рѣшительное предпочтеніе печамъ съ круглымъ сѣченіемъ горна и шахты, хотя управители остальныхъ заводовъ держатся, на сколько намъ извѣстно, противоположнаго мнѣнія, или, по крайней мѣрѣ, считаютъ тѣ и другія печи одинаково удобными для плавки свинцовыхъ шлиховъ. Посмотримъ, какіе аргументы приводятъ обѣ стороны въ подкрѣпленіе своего мнѣнія.

Г-нъ Кастъ, защищая построенныя имъ въ Клаусталь 4-хъ и 5-фурменные печи, указываетъ на слѣдующія преимущества ихъ: 1) На меньшій расходъ горючаго. 2) На большую продолжительность плавильныхъ кампаній. 3) На меньшій расходъ на плату рабочимъ, такъ какъ печь десятифурменная расходуетъ вдвое болѣе поденщинъ, а выплавляетъ только въ $1\frac{1}{2}$ раза болѣе 4-фурменныхъ печей.

Дѣйствительно, изъ заводскихъ книгъ видно, что въ печи 10-фурменной на 100 частей по вѣсу шлиховъ расходуется нѣсколько больше горючаго (около 44 частей), нежели на печяхъ Каста (около 41,6 частей), но обстоятельство это объясняется прибавленіемъ большого количества шла-

¹⁾ Высота шахты отъ фурмы до колошника почти 17 фут., глубина горна 2 фут. 4 дюймъ, діаметръ печи у фурмы 3 фут., діаметръ колошника 5 фут.

ковъ ¹⁾ въ шихту для печей десятифурменныхъ. Большую продолжительность плавильныхъ кампаній круглыхъ печей управители двухъ другихъ заводовъ объясняютъ большимъ вниманіемъ, каковымъ пользовались печи эти со стороны г. Каста; что же касается большого расхода на плату рабочимъ при печахъ 10-фурменныхъ, то разница эта составитъ, въ теченіи года, цифру незначительную, такъ что этому обстоятельству не приходится придавать большого значенія, тѣмъ болѣе, что печь Пильца (8-фурменная) въ этомъ отношеніи раздѣляетъ участь печей В. К. Рашета.

Съ своей стороны, управители заводовъ Алтенаускаго и Лаутентальскаго указываютъ, какъ на недостатки круглой печи вообще, на то обстоятельство, что въ средней части горна, вслѣдствіе слишкомъ высокой температуры, происходитъ слишкомъ сильное возстановленіе желѣза, отчего часто образуются желѣзистыя крицы, которыя приходится выламывать съ большимъ трудомъ. По мнѣнію тѣхъ же лицъ, температура въ горну печи Рашета распределена равномернѣе, а самый присмотръ за фурмами у такой печи легче, нежели у печи круглой. Основываясь на этихъ причинахъ, означенныя лица противились перестройкѣ десятифурменныхъ печей на вѣренныя имъ заводахъ и мнѣніе ихъ, въ виду сокращенія плавки на этихъ двухъ заводахъ, было уважено со стороны высшаго Горнаго Управленія.

Плавка свинцовыхъ рудъ въ Алтенау. Шлихи, доставляемые на заводъ Алтенау, отличаются отъ шлиховъ Клаустальскаго завода нѣсколько высшимъ содержаніемъ свинца (обыкновенно около 61⁰/₁₀₀Pb), а также, и въ особенности, значительною примѣсью колчедановъ ²⁾. Плавка свинцовыхъ шлиховъ производится въ двухъ десяти-фурменныхъ печахъ, устройство и размѣры коихъ видны на чертежѣ 2. Составъ шихты въ 1870 году былъ слѣдующій: 150 ц. свинцовыхъ шлиховъ, 75 ц. обожженного роштейна, 28 тачекъ (по 2¹/₂ ц.) или 70 ц. шлаковъ рудной плавки, 16 тачекъ (по 2¹/₂ ц.), или 40 ц. шлаковъ отъ сокращенія блейштейна и 52 тачки (по 2³/₄ ц.), или 143 ц. шлаковъ окерскихъ. Сверхъ того, въ шихту прибавлялось отъ 1 до 6 ц. нечистаго глета и герда и 1—2 ц. абстриха. Иногда, вмѣсто шлаковъ штейновой плавки, въ шихту прибавляется небольшое количество (не больше 8 тачекъ) шлаковъ отъ плавки па крецкунферъ ³⁾. Въ колошу идетъ обыкновенно 3 ц. кокса (тяжелого) и 34—36 лотковъ шихты ⁴⁾, (лотокъ вѣситъ около 55 ф.). При давленіи воздуха въ 8 линій,

¹⁾ Въ прежнее время въ шихту для печей Рашета прибавляли шлаковъ на 15 и даже 20⁰/₁₀₀, больше, чѣмъ для печей круглыхъ; въ 1872 году лишь на 10⁰/₁₀₀ больше. Зная эту сбавку, нельзя не выразить сомнѣнія въ томъ, дѣйствительно-ли необходима такая прибавка шлаковъ въ шихту 10-фурменныхъ печей?

²⁾ Въ прежнее время, богатые колчеданами сорта шлиховъ проплавлялись отдѣльно отъ сортовъ болѣе чистыхъ; нынѣ, когда большая часть чистыхъ шлиховъ доставляется на Клаустальскій заводъ, значительно расширившій свою производительность въ ущербъ двумъ другимъ заводамъ (Алтенаускому и Лаутентальскому), такого раздѣленія болѣе не существуетъ.

³⁾ Черная мѣдь, получаемая чрезъ сокращеніе штейнъ въ свинцовой плавки.

⁴⁾ Слѣдовательно единицею по вѣсу кокса проплавляется 6,2 до 6,6 частей шихты.

діаметръ сопель въ $1\frac{3}{4}$ д., и хорошемъ ходѣ печи, въ сутки сходить обыкновенно 18—19 колошъ (въ бытность автора проходило по 18 колошъ) и проплавляется около 380—400 ц. шихты ¹⁾; при этомъ получается около 75—80 ц. веркблея (сод. 0,12—0,145% Ag), 85—90 ц. штейна ²⁾. Чистые шлаки рудной плавки сод. обыкновенно отъ $\frac{3}{4}$ до $1\frac{1}{4}$ % Pb и 0,0006 до 0,001% Ag, по пробѣ сухимъ путемъ.

Плавильная кампанія печей продолжается обыкновенно 6—8 мѣсяцевъ и даже годъ. Выдувають печи и здѣсь больше изъ за настылей у короткихъ стѣнокъ нежели изъ-за разгара горна.

Полученный веркблей ³⁾ обезсеребряется цинкомъ, штейнъ же поступаетъ въ пожогъ и сократительную плавку. Обжиганіе штейна производится въ шахтныхъ печахъ (Killns) съ четырехъ-угольнымъ сѣченіемъ шахты, слегка расширяющейся на верху. Размѣры и устройство печей видны изъ чертежа I. Здѣсь фиг. 9 планъ двухъ печей, соприкасающихся короткими сторонами между собою; ф. 8 вертикальный разрѣзъ обѣихъ печей по линіи АВ, а ф. 7 вертикальный разрѣзъ печи по линіи СD ф. 9. Здѣсь *a* отверстіе для нагрузки, *bb* небольшія отверстія для доступа во внутрь печи. Отверстія эти закрываются желѣзными дверцами. *cc* отверстія для выгрузки, *d* разбойникъ, *e* ящикъ съ селитрою, помѣщаемый въ простѣнгѣ между двухъ печей. Пары азотноватой кислоты проходятъ по каналу *f* въ боровокъ *g*, а оттуда, вмѣстѣ съ парами сѣрнистой кислоты, въ чугунную трубу *h*, проводящую газы въ камеры для сѣрной кислоты. *i* задвижка, запирающая входъ въ трубу *h*, *k* труба, куда направляются продукты горѣнія при разогрѣвѣ печи, *m* заслонка, закрывающая входъ въ трубу *k*.

Печи эти—непрерывно дѣйствующія и, разъ будучи разогрѣты, не требуютъ больше расхода горючаго. Горѣніе штейна происходитъ въ верхней части

¹⁾ Т. е. около 110—120 ц. шлиховъ. Результаты дѣйствія печи въ теченіе болѣе продолжительнаго времени видны изъ таблицы.

²⁾ Блейштейнъ рудной плавки содержитъ обыкновенно около 8% Pb, 5—6% Sn, 0,03—0,035% Ag и 26 до 30% S.

³⁾ Новѣйшій анализъ веркблея Алтенаускаго завода, произведенный г-номъ Гампе, показалъ, что онъ содержитъ въ 100 частяхъ:

Cu.	0,2399
Sb.	0,7685
As.	0,0008
Bi.	0,0039
Ag.	0,1400
Fe.	0,0035
Zn.	0,0025
Ni и Co.	0,0029

Веркблей этотъ выплавленъ изъ шихты слѣдующаго состава: 100 частей шлиха, 50 ч. об женнаго штейна, 53,3 шлаковъ рудной плавки, 87,3 окерскихъ шлаковъ, 26,6 ч. шлаковъ отъ крекунсера и 4 ч. глета.

печи (не ниже трехъ или трехъ съ половиною футовъ отъ колошника) на счетъ кислорода воздуха, притекающаго въ небольшомъ количествѣ снизу, черезъ отверстія и щели дверей, закрывающихъ отверстія для выгрузки. Образующаяся при горѣнн сѣрнистая кислота проходитъ по трубѣ *p* въ камеры для сѣрной кислоты, а обожженный штейнъ выгребается черезъ нижнія отверстія. Нагрузка и выгрузка печи производятся каждые 6 ч. Въ 24 ч. обжигается въ печи, среднимъ числомъ, 72 ц. штейна. Усиѣхъ операціи зависитъ главнѣйше отъ надлежащаго управленія притокомъ воздуха. При слишкомъ слабомъ притокѣ воздуха, горѣніе становится медленнымъ, температура печи понижается и обжиганіе можетъ совершенно остановиться; между тѣмъ, при слишкомъ сильномъ притокѣ воздуха, температура внутри печи можетъ повыситься до такой степени, что куски штейна будутъ спекаться и даже сплавляться по краямъ.

Послѣ двукратнаго пожиганія въ печахъ, штейнъ, содержащій еще отъ 11 до 14% сѣры, обжигается еще разъ въ кучахъ (причемъ содержаніе въ немъ сѣры доводится до 5—6%) и затѣмъ поступаетъ въ сокращеніе.

Шихта, при сокращеніи блейштейна, составляется слѣдующимъ образомъ: на 50 ц. обожженного штейна прибавляется обыкновенно 2 ц. герда, 2 ц. абштриха, 1½ ц. печныхъ выломокъ, 2 ц. окисловъ отъ рафинированія обезсеребренного свинца, и 50 ц. шлаковъ рудной плавки. Сверхъ того, въ шихту прибавляютъ еще 5 ц. шлаковъ отъ возстановленія глета и отъ 2—5 ц. шлаковъ отъ проплавки цинковой пѣны. Плавка ведется или въ старыхъ однофурменныхъ печахъ для сокращенія штейна, или въ передѣланной (въ повышенной и расширенной) штейновой печи съ тремя водяными фурмами. Плавка въ старой печи ¹⁾ ничѣмъ почти не разнится отъ плавки завода Клаустальскаго ²⁾: печь трехъ-фурменная отличается только большею производительностію и нѣсколько большимъ расходомъ горючаго. Въ сутки, на послѣдней печи (при соплахъ въ 1¾ д. и давленіи воздуха въ 14 л.) проплавляется 110—120 ц. штейна съ соотвѣтствующимъ количествомъ примѣсей, и получается 16—17 ц. верблея и 45—40 ц. штейна. Кокса расходуется на это обыкновенно около 40—42 ц.

Людей у печи двое, кромѣ шлаковоза. Составъ шлаковъ отъ сокращенія штейна въ трехъ-фурменной печи видѣнъ изъ слѣдующаго анализа, произведеннаго въ Клаустальской лабораторіи:

¹⁾ Высота печи 9 ф. ширина у фурмы по задней стѣнкѣ 1 ф. 4 д., по передней стѣнкѣ 1 ф. 2 д. глубина—3 ф. 4 д., высота фурмы надъ лежачью 2 ф.

²⁾ Плавка ведется съ наростомъ въ 8" и темнымъ колошникомъ; въ сутки проплавляется обыкновенно около 75 ц. штейна и получается около 12 ц. верблея и 27—30 ц. штейна; расходуется горючаго: на 100 ч. штейна—кокса 31—32 ц. и угля древеснаго 1,3 ч.

SiO ₂	29,25%
Al ₂ O ₃	13,95
FeO	48,60
CaO	5,85
MgO	0,71
PbO	0,57
AgO	0,0007
CuO	0,103
	<hr/>
	99,0337

Полученный при плавкѣ веркблей поступаетъ въ трейбованіе, тогда какъ падающій съ нимъ штейпъ (сод. обыкновенно около 8—9% Pb, 10—12% Cu и 0,02 до 0,03% Ag) поступаетъ снова въ обжогъ и сократительную плавку, причемъ получается небольшое количество очень мѣдистаго веркблея и купферштейнъ, содержащій около 30% Cu. Послѣдній плавится уже въ очковой печи на черную мѣдь.

Плавка свинцовыхъ рудъ въ Лаугенталь. Шлихи, доставляемые на заводъ Лаугентальскій, содержатъ, среднимъ числомъ около 62%—64% Pb и 0,09%—0,1% Ag. Благодаря значительному содержанию въ нихъ цинковой обманки, въ шихту, при рудной плавкѣ, здѣсь вообще прибавляется несравненно большее количество шлаковъ (какъ нижнегарцевскихъ, такъ и оборотныхъ), чѣмъ на двухъ вышеописанныхъ заводахъ Верхняго Гарца. Такимъ образомъ шихта здѣсь составляется изъ:

99¹/₆ ц. свинцовыхъ шлиховъ.

51—56 ц. обожженного штейна.

100—115 ц. Окерскихъ мѣд. шлаковъ ¹⁾.

90—75 ц. шлаковъ рудной плавки.

Сверхъ того въ колошу идетъ различное количество глета, герда, абцуга съ котловъ, гдѣ обезсеребряется веркблей. печныхъ выломовъ, туци и др., въ количествѣ, среднимъ числомъ, около 5—6 ц. на 100 ч. руды.

Плавка рудъ производится въ двухъ десяти-фурменныхъ печахъ, отличающихся отъ печей остальныхъ заводовъ большею шириною колошника (5 ф.), большимъ размѣромъ сопель и тѣмъ, что пустотѣлые ящики, служащіе основаніемъ для фурмъ, — охлаждаются изнутри не водою, а воздухомъ. Въ колошникъ опущенъ желѣзный четырехъ-угольный ящикъ ²⁾ края котораго отстоятъ на 2¹/₂ д. отъ боковъ шахты печи; въ этотъ промежутокъ устремляется большая часть газовъ и дыму, проходящихъ затѣмъ въ камеру съ ловушками, а потомъ въ трубу. Устройство этого ящика значительно облегчило работу мастеровыхъ

¹⁾ Часть ихъ замѣняется шлаками отъ сокращенія штейна и плавки на черную мѣдь (крецкупферъ).

²⁾ Высотою около 2 ф.

(страдавшихъ прежде отъ угара, вслѣдствіе выдѣленія большого количества окиси углерода), такъ какъ въ 10 фурменныхъ печахъ, со времени введенія новаго способа настилки колошъ, газы направляются преимущественно вдоль стѣнокъ печи, тогда какъ прежде, при засынкѣ кокса въ средину, а руды на стѣнку—большая часть газовъ проходила черезъ слой горячаго.

Въ колошу идетъ обыкновенно 3 ц. кокса (тяжелаго) и 35—36 лотковъ шихты. Упругость дутья у фурмы 6—8 линій; діаметръ сопель 2 д. При хорошемъ ходѣ печи, въ сутки сходить отъ 18 до 20 колошъ и проплавляется до 110 и даже 120 ц. шихтовъ, съ соответствующимъ количествомъ примѣсей; при этомъ получается 70—75 ц. веркблей и 85—90 ц. штейна. При вышеприведенномъ составѣ шихты и хорошемъ ходѣ плавки получаютъ шлаки, содержащіе (по пробѣ сухимъ путемъ) обыкновенно отъ 1 до $1\frac{1}{2}\%$ Pb и 0,0005 до 0,0008% Ag. Образецъ чистаго отвальнаго шлака ¹⁾ оказался по анализу содержащимъ въ 100 частяхъ:

SiO ₂	40,22
Al ₂ O ₃	7,89
CaO	4,95
MgO	1,38
FeO	33,35
ZnO	3,41
PbO	1,96
MnO	1,89
Щелочей	1,74
Ni и Co.	0,04
Cu.	0,21
Ag	0,00063
Sb.	0,100
Fe	1,68
S	0,81
PbO	0,56
BaOSO ₃	0,82

Веркблей рудной плавки, поступающій въ обезсеребреніе цинкомъ, содержитъ отъ 0,13 до 0,19% Ag, но большей частью около 0,14—0,145. Содержаніе другихъ тѣлъ видно изъ слѣдующаго анализа, произведеннаго г. Гампе.

¹⁾ Выплавленъ изъ шихты слѣдующаго состава:

99¹/₆ ц. шихтовъ
56 ц. обожженнаго штейна,
115 ц. мѣдныхъ шлаковъ.
75 ц. шлаковъ рудной пловки,

Анализъ произведенъ въ Клаустальской Лабораторіи.

Въ 100 частяхъ такого веркблея оказалось:

	I.	II.
Cu	0,2838	0,31
Sb	0,5743	0,42
As	0,0074	
Bi	0,0084	
Ag	0,1431	
Fe	0,0089	
Zn	0,0024	
Ni и Co	0,0071	

I. Веркблей, соответствующій плаку, анализъ коего приведенъ выше.

Штейнъ, содержащій обыкновенно около 10—11% Pb, и 0,03 до 0,04% Ag¹⁾, пожигается въ кучахъ дровами съ хворостомъ разъ пять или шесть, и затѣмъ идетъ въ рудную плавку, или же поступаетъ въ сокращеніе.

Шихта, при сокращеніи блейштейна, составляется изъ 34 ц. штейна и 50 ц. шлаковъ шиховой плавки. Самая плавка ведется въ старой одпофурменной печи²⁾. Въ сутки проплавляется около 120 цент. шихты, при чемъ на единицу по вѣсу горючаго причитается 7—7½ ед. шихты. Такимъ образомъ въ апрѣлѣ 1870 г., проплавлено въ теченіи 30 дней

штейна	1870 ц.
шлаковъ рудныхъ	2750 »
Получено веркблея	180 »
купферштейна	806 »
Израсходовано: кокса	500 »
угля древеснаго	9 » = 15 мѣр.

По въ большинствѣ случаевъ въ шихту, при сокращеніи штейна, прибавляютъ еще значительное количество свинцовистыхъ продуктовъ (глета, герда, абцуга съ трейбофена и съ котловъ, гдѣ обезсеребряется свинець, промытыхъ окисловъ отъ рафинированія обезсеребренного свинца) и небольшое количество необожженной штейновой мелочи и шлаковъ отъ плавки на крепъ-купферъ.

При этомъ, конечно, увеличивается количество получаемого веркблея, а

¹⁾ Содержаніе мѣди въ немъ доходить до 56%; такой штейнъ идетъ уже въ сокращеніе.

²⁾ Отличается отъ печи, изображенной на ф. 10—12 только размѣрами. Высота всей печи нынѣ 10 ф. отъ лещади до колошника, ширина на горизонтѣ фурмы: по задней стѣнкѣ 2 ф., по передней стѣнкѣ 1 ф. 8 д. Глубина печи 3 ф. 2 д., высота фурмы надъ лещадыю 1 ф. 1 д.

вмѣстѣ съ тѣмъ и расходъ горючаго. Такъ напр., въ теченіи 1869 года, средній составъ шихты при плавкѣ блейштейна былъ слѣдующій:

штейна	100 ч.
абцуга	4,4360
глетта нечистаго	2,0970
абцуга съ котловъ	1,4575
богатаго глетта ¹⁾	1,1810
шлаковъ рудн. пл.	153,330
шлаковъ мѣдныхъ ²⁾	2,040
	<hr/>
	264,541

На 100 ц. штейна расходовалось горючаго матеріала:

1) на пожогъ: дровъ	0,8353 куб. метра
хворосту	0,0576 шоко.
2) на плавку: кокса	33,1547 ц.
угля древеснаго	0,7793 »

При этомъ получено изъ 100 частей штейна:

веркблея	13,6825 »
купферштейна	40,0565 »

Веркблей штейновой плавки (штейнверкблей) сод. 0,12—0,25% Ag и идетъ въ трейбованіе. Шлаки сод. обыкновенно около 0,0005% Ag и 1—1½ Pb и идутъ въ рудную плавку. Купферштейнъ сод: 10—12% Cu, 0,025 до 0,04% Ag и 4—7% Pb. Онъ подвергается пожогу и вторичному сокращенію въ печи для штейна. Шихта при этомъ составляется также изъ 34 ц. обожженнаго купферштейна и 50 ц. шлиховыхъ шлаковъ, но плавка ведется быстрѣе; такъ, въ мартѣ 1870 г., въ теченіи 15 сутокъ проплавлено:

купферштейна	1156 ц.
шлаковъ рудныхъ	1700 »

При этомъ получено: веркблея 30 »
купферштейна 420 »

Израсходовано кокса 300 »
угля древеснаго 12 »

Купферштейнъ II сокращается (послѣ пожога) еще разъ или два (причемъ не получается уже веркблея, а небольшое количество черной мѣди), а потомъ плавится въ очковой печи на черную мѣдь.

¹⁾ Отъ трейбованія богатаго свинца съ присадкой богатыхъ окисловъ отъ обработки богатой цинковой пѣны водянымъ паромъ.

²⁾ Здѣшняго завода.

Съ 1870 года, когда Клаустальскій заводъ сталъ доставлять большую часть своего веркблея для обезсеребренія въ Лаутенталь, на послѣднемъ заводѣ стало накопляться значительное количество свинцовистыхъ продуктовъ, получаемыхъ при раздѣленіи серебра отъ свинца, такъ что часть веществъ этихъ начали плавить въ шахтной печи для штейна, съ примѣсью необожженного штейна (преимущественно мелочи) и шлаками рудной и штейновой плавки. Плавка ведется съ наростомъ въ 8" и темнымъ колошникомъ; давленіе воздуха у фурмы 10 линий. Для примѣра приведемъ результаты плавки абцуга съ необожженнымъ штейномъ въ мартѣ 1870 г.

Въ шихту на 50 ц. абцуга идетъ отъ 10—15 ц. штейна необожженного, 40 до 50 ц. шлаковъ рудной и 25 до 30 ц. шлаковъ штейновой плавки. Въ 15 дней проплавлено 884 ц. абцуга, 200 ц. штейна, 800 ц. шлиховыхъ и 390 ц. штейновыхъ шлаковъ. Израсходовано угля древеснаго 6 ц. и кокса 300 ц. Получено веркблея ¹⁾ 782 и купферштейна ²⁾ 372 ц.

Экономическія выгоды, которыя повлекло за собою введеніе вышеописанныхъ измѣненій въ ходѣ плавки рудъ, на заводахъ Верхняго Гарца, объясняются, какъ сокращеніемъ расходовъ на самую плавку, такъ и уменьшеніемъ угара металловъ. Для того, чтобы опредѣлить, хотя приблизительно, какъ велико происходящее отъ этого сбереженіе, мы воспользуемся данными, приведенными въ таблицѣ V и VI. Такимъ образомъ, судя по результатамъ плавки Алтенаускаго завода за 1867 годъ, оказывается, что стоимость плавки шлиховъ и переработки получаемыхъ при рудной плавкѣ продуктовъ составляютъ на 100 ц. шлиха:

При плавкѣ въ печи десятифурменной.

64 т. 12 гр. 3 пф.

При плавкѣ въ печи однофурменной.

65 т. 15 гр. 2 пф.

а выходъ металловъ противъ пробы:

серебра	104,49%	104,37%
свинца	98,03%	90,03%

Послѣ отдѣленія свинца отъ серебра, посредствомъ патисованія извлечено въ дѣйствительности металловъ:

При новомъ способѣ плавки	При старомъ способѣ плавки.	
серебра	103,39%	103,27%
свинца	94,23	90,03%

По этому заводоуправленіе вычисляетъ выгоду отъ введенія печей многофурменныхъ слѣдующимъ образомъ:

¹⁾ Идетъ прямо въ трейбованіе.

²⁾ Сокращается какъ купферштейнъ I.

Отъ сокращенія расходовъ на плавку	1 т. 2 гр. 11 пф.
Получено больше серебра 0,012 ф. (на 29 т. 5 гр. за 1 ф.) на	10 » 8 »
» свинца 4 ц. 96 ф. (по 6 т. за 1 ц.) на 29 » 22 »	9 »
» мѣди 86,61 ф. (по 25 т. за 100 ф.) на 21 » 19 »	6 »

Всего на каждые 100 ц. поступающаго въ плавку шлиха сберегается 52 т. 25 гр. 10 пф.

Подобное же сравненіе результатовъ дѣйствія многофурменныхъ печей Лаутентальскаго завода съ результатами плавки въ старой печи показываетъ намъ, что экономія отъ введенія здѣсь печей В. К. Рашета составляетъ на 100 ц. руды:

Отъ уменьшенія расходовъ на плавку 8 гр.

Отъ увеличенія выхода металловъ:

серебра получено больше на 0,0149 ф. на	13 » 4 пф.
свинца » » » 4 ц. 23 ф. на	24 т. 5 » 1 »
мѣди » » » 80,69 ф. на	20 » 5 » 2 »
	<hr/>
	45 т. 1 гр. 7 пф.

Въ 1869 году на Лаутентальскомъ заводѣ расходы по проплавкѣ 100 ц. руды составляли	47 » 7 » 11 »
Расходы по сокращенію штейна	5 » 9 » 5 »

Всего по плавкѣ рудъ и штейна 52 т. 17 гр. 4 пф.

При плавкѣ въ старой печи расходы по плавкѣ рудъ, отнесенные на 100 ц. шлиха, составляли	44 » 29 » 3 »
Расходы по сокращенію штейна	8 » 21 » 2 »

52 т. 10 гр. 5 пф.

Какъ видимъ, сбереженіе въ расходахъ на плавку отъ введенія новыхъ печей здѣсь довольно незначительно, но если прибавить къ этому выгоду отъ уменьшенія угара металловъ, составляющую на 10 ц. шлиха: 44 т. 8 гр. и 10 пф. ¹⁾, то окажется, что выгода отъ введенія новаго способа плавки далеко превышаетъ расходы на постройки многофурменныхъ печей.

Для Клаустальскаго завода мы не можемъ привести точныхъ численныхъ данныхъ; намъ извѣстно однако, что, по приблизительному исчисленію тамошняго заводоуправленія, сбереженіе отъ введенія здѣсь печей многофурменныхъ составляетъ около 52—53 талер. на каждые 100 ц. проплавляемаго шлиха. Но такъ какъ въ настоящее время болѣе половины всего количества шлиховъ, доставляемаго рудниками Верхняго Гарца, проплавляется на заводѣ Клау-

¹⁾ Получено противъ прежняго:

серебра болѣе на 0,22 ф. на сумму	6 т. 12 гр. 6 пф.
свинца » » 2 ц. 98 ф. на сумму	17 » 26 » 4 »
мѣди » » 80 ф. на сумму	20 »

44 т. 8 гр. 10 пф.

выломокъ и 219 ц. 5 ф. шлаковъ.
Расходовалось при этомъ 48 ц. 59 ц.
кокса и 0,37 ц. дрв. угля.

Слѣдовательно на 100 ц. шлиховъ приходилось:

60,73 ц. шлихов. шлаковъ
6,73 » штейн. шлаковъ
105,03 » шлак. Окерскихъ
5,76 » свинц. продуктовъ.

и получалось:

278,25 ц. шихты.
62,21 » веркблея.
55,84 » блейштейна.
1,05 » туціи.
0,77 » печныхъ выломокъ.
132,811 » отвальнаго шлака.
30,257 » грязныхъ шлаковъ.

Расходовалось кокса 36,17 ц.
угля древеснаго 0,2782 »

36,4482 ц.

Слѣд. однимъ центнеромъ горячаго проплавлялось 7,675 ц. шихты или 2,764 ц. шлиховъ.

Результаты дѣйствія завода Лаутентальскаго за 1869 г.

ПЛАВКА РУДЪ.

Проплавлено: шлиховъ . . .	62,040 ц. ¹⁾	На 100 ц. шлиха причитается
туціи	450 »	» 0,7253 ц. туціи.
печныхъ вылом.	1,500 »	» 2,4178 » печн. выломокъ
глетта	659 »	» 1,0622 » глетта.
герда	518 »	» 0,8349 » герда.
шликеровъ	36 »	» 0,0580 » шликеровъ
абцуга	90 »	» 0,1453 » абцуга.
обожж. рошт.	32,910 »	» 53,0464 » обожж. блейшт.
шлак. окерск.	53,438 »	» 86,1368 » нижнегарц. шл.
шлак. отъ со- кращ. купферш.	7,475 »	» 12,0487 » шл. сокр. куп- ферштейна.
шлак. рудн. плав.	39,791 »	» 64,0216 » шл. руд. плавки
<hr/> Всего	<hr/> 199,835 »	<hr/> » 320,4948 » шихты.

Расходовалось 17,45 ц. кокса, 7,88 мѣры угля древеснаго и 7,36 желѣз-ной лопы.

На 100 ц. шлиховъ причиталось.

69,27 ц. шлихов. шлаковъ.
81,75 » штейнов. шлаковъ.
9,69 » свинцов. продуктовъ.
11,24 » желѣзной лопы.

271,96 ц. шихты.

Изъ 100 ц. шлиха получалось:

46,26 ц. веркблея
47,79 » штейна
4,82 » туціи
3,12 » печныхъ выломокъ
132,62 » отвальн. шлаковъ
40,10 » грязныхъ шлаковъ.

Горячаго расходовалось:

угля древеснаго 11,62 мѣры = 6,77 ц.
кокса 25,73 »

всего 32,50 ц.

т. е. на 1 ц. горячаго проплавлялось 8,316 ц. шихты съ 3,06 ц. шлиховъ.

¹⁾ Содержавшіе по пробѣ 5701,135 ф. серебра (0,091394503% Ag) и 37,586 ц. 79 ф. свинца, что соответствуетъ среднему содержанию въ 60,5248% Pb.

ГОРЮЧАГО ИЗРАСХОДОВАНО:

На все количество шлиховъ.

На плавку: кокса 30,200 ц.
 » угля древеснаго 258 ц. = 430 мѣръ.
 На пожогъ штейна, идущаго въ шихту. дровъ 151 куб. метръ.
 хворосту 146 шоковъ (шокъ = 60 пучковъ).
 На приготовленіе набойки кокса 10,10 ц.
 Получено всего веркблея 39,318 ц.
 » » штейна 45,960 ц.

Слѣд. единицею по вѣсу горючаго проплавлялось сред. ч. 6,561 ед. шихты.

На 100 ц. шлиха расходуется при плавкѣ: кокса. 50,3062 ц.

угля древеснаго 0,4158 »
 На пожогъ идущаго въ шихту штейна (53,0464 ц.) 0,2434 метра дровъ и 0,2353 шока хворосту.

На 100 ц. шлиха получается веркблея. . . 63,3752 ц.
 штейна . . . 74,0812 »

Плавка шлиховъ въ 10 фурменной печи завода Лаутентальскаго въ 1870 году.

Мартъ № 1.

Въ 31 день проплавлено:

шлиховъ	3,570 ц.
блейштейна обожженнаго	2,016 ц.
» герда	50 »
» глета	12 »
остатковъ отъ зейгирова- нія свинца, полученнаго изъ абцуга	269 »
шлаковъ Окерскихъ	4,110 »
шлаковъ рудной плавки	2,700 »
	<hr/>
	12,757 »

Израсходовано: кокса 1,724 ц.

угля древеснаго 30 »

Единицею по вѣсу горючаго проплавляется среднимъ числомъ 7,273 ч. шихты съ 2,036 ч. шлиховъ.

Получено всего веркблея. 2,219 ц.
 штейна 2,683 »

Въ июль въ теченіи 31 дня проплавлено:

шлиховъ	3,272 ¹ / ₈ ц.
блейштейна	1,848 »
свинц. продуктов.	350 »
шл. Окерскихъ и мѣдной плавки	} 3,465 »
шлаковъ рудной плавки	2,805 »
	<hr/>
	11,940 »

Израсходовано кокса 1,575 ц.

угля древеснаго 54 » = 90 м.

Получено веркблея 2,240 ц.

блейштейна 2,689 »

Единицею по вѣсу горючаго проплавляется: 7,33 ч. шихты съ 2,07 ч. шлиха.

Въ теченіи цѣлаго 1870 года въ двухъ десятифурменныхъ печахъ (изъ коихъ одна работала 50 недѣль, а другая 27 недѣль) проплавлено всего 59,140 ц. рудъ.

На 100 ц. шлиховъ приходилось:

Выходъ металловъ противъ пробы при плавкѣ шлиховъ:

1,18 ц. туціи.

серебра 102,8077⁰/₁₀₀

1,69 » печныхъ выломовъ.

свинца 102,3626

2,11 » герда и глета.

мѣди 104,6886

3,47 » шликеровъ и абдуга.

80,57 » нижнегарц. шлаковъ.

20,71 » шлаковъ мѣдной плавки.

51,41 » обожженного блейштейна.

58,60 » шлаковъ рудной плавки.

320,74 »

На 100 ц. шлиховъ получено 66,538 ц. веркблея.

78,0351 ц. штейна.

Расходовалось: кокса 48,122 ц. и древеснаго угля 0,398.

Результаты дѣйствія 10-фурменной печи Алтенаускаго завода во время первой плавильной кампаніи (съ 27 іюня по 11 августа 1864 г.), сравнительно съ дѣйствіемъ старой однофурменной печи.

Шихта для 10-фурменной печи составлялась изъ 36 ц. свинцовыхъ шлиховъ, 4 ц.—40 ф. желѣзной лопы, $\frac{1}{2}$ ц. абштриха, 1 ц. глета, 42 ц. шлаковъ отъ сокращенія штейна и $6\frac{3}{4}$ ц. грязныхъ шлаковъ рудной плавки. На 30 ф. кокса засыпали 3 лотка шихты (40—50 ф.). Коксъ валили въ средину печи, а шихту на стѣнку. Давленіе воздуха, первоначально—въ 4 линіи, постепенно доведено до 8—9 линій; сопло діаметромъ $1\frac{3}{4}$ д. При хорошемъ ходѣ печи, сыпи приходилось до 7 лотковъ на 30 ф. кокса и производительность 10-фурменной печи въ 3 раза превышала производительность обыкновенной однофурменной печи. Къ сожалѣнію, очень скоро замѣчено разгораніе горна и фурмъ, такъ что на 38 день печь пришлось остановить для починки сильно сгорѣвшаго горна, а на 44—выдутъ совсѣмъ. Фурмъ сгорѣло въ эту кампанію—137 штукъ. Приводимъ здѣсь результаты дѣйствія въ теченіи первыхъ 38 дней, нормальнаго хода печи.

Печь системы В. К. Рашета.

Печь однофурменная.

Проплавлено: рудъ свинцовыхъ 4752 ц. 2749 $\frac{1}{2}$ ц.

желѣзной лопы 574 » 305 $\frac{1}{2}$ »

абштриха	66 »	38 ¹ / ₄ »
глетта	132 »	76 ¹ / ₄ »
шлаковъ штейновыхъ	5567 ¹ / ₂ »	2100 »
грязныхъ соковъ шлих. плавки.	890 »	1145 »
Всего въ 38 дней	11,981 ¹ / ₂ ц.	6414 ¹ / ₂ ц.

Въ 24 ч. получалось веркблея	62 »	33 ¹ / ₃ »
штейна	56,5 »	31 »
Изъ 36 ц. рудъ получалось веркблея.	18,71 »	16,62 »
штейна	17,05 »	15,41 »
Содержаніе серебра: въ веркблеѣ	0,16 ⁰ / ₀	0,16 ⁰ / ₀
» штейнѣ	0,06 »	0,06 »

	Печь десятифурменная	Печь однофурменная.
Содержаніе свинца въ штейнѣ	18 ⁰ / ₀	22 ⁰ / ₀
» серебра въ шлакахъ	0,00093 »	0,00125 »
» свинца въ шлакѣ	2,39 »	2,90 »
Количество туціи	0,125 »	2,79 »
Содержаніе серебра въ туціи	0,05 »	0,075 »
» свинца » »	41 »	47 »
На единицу по вѣсу горючаго проплавляется шихты	7,06 ед.	6,33 ед.
» шлиховъ	2,79 »	2,72 »

Результаты сравнительной плавки шлиховъ на заводъ Алтенау въ печахъ десятифурменныхъ (съ прибавленіемъ Окерскихъ шлаковъ) и въ печахъ старой конструкціи (съ желѣзной ломью) за 1867 годъ.

ШИХТА СОСТОЯЛА:

При плавкѣ въ печи В. К. Рашета.	Въ старой однофурменной печи
Свинцовыхъ шлиховъ	Шлиховъ свинцовыхъ
100 ц.	100 ц.
Шлаковъ Окерскихъ	Желѣзной лопы
99,31 »	11,61 »
Шлаковъ мѣдной плавки	Шлаковъ рудной плавки
24,26 »	28,70 »
Грязныхъ соковъ рудной плавки	Шлака отъ штейновыхъ
50,04 »	129,96 »
Шлаковъ отъ сокращ. штейна	Свинцовистыхъ продукт.
23,95 »	4,23 »
Свинцовистыхъ продуктовъ	
6,62 «	
Шихты	
304,18 ц.	274,50 ц.

Въ 24 часа проплавлялось шлиховъ: 129 ц., 22 ф.

59 ц. 6 ф.

Расходъ кокса на 100 ц. шли- ховъ—45,88 ц.	Расходъ горючаго на 100 ц. руды—37,94 ц.
Изъ 100 цент. шлиха получено:	Изъ 100 цент. шлиховъ получено:
Веркблея 65,35 ц.	46,60 ц.
Блейштейна 54,79 «	45,50 »
Туци 1,18 »	4,62 »
Печныхъ выломокъ 0,66 »	2,37 »
Криць и соровъ 0,29 »	0,44 »
Шлаковъ 184,65 »	176,59 »

Получено металловъ противъ пробы:

Серебра 104,49%	104,37%
Свинца 98,03 »	90,03 »

Послѣ переработки продуктовъ раздѣленія свинца отъ серебра посредствомъ патинсованія получено противъ пробы:

Серебра. 103,39%	103,27%
Свинца. 94,23 »	86,23 »

ТАБЛИЦА III.

Результаты плавильной кампаніи десятифурменной печи № 1, завода Алтенау въ 1868 году.

Кампанія продолжалась 169 дней; въ теченіи этого времени проплавлено:
Въ 24 часа.

Шлиховъ (съ сод. около 60%Pb) всего. 20,700 ц.	122,482 ц.
Извести 334 »	1,944 »
Абштриха 472 »	2,792 »
Глета бѣднаго и богатаго 822 »	4,864 »
Абцуга съ котловъ для обезсеребренія 172 »	1,018 »
Шлаковъ Окерскихъ 18,306 »	108,32 »
Шлаковъ рудной плавки въ старой печи. 8,260 »	48,874 »
Шлаковъ отъ сокращенія штейна 9,667 ¹ / ₂ »	57,204 »
Шлаковъ отъ плавки на черную мѣдь. 3,565 »	21,092 »
<hr/>	<hr/>
Всего шихты 62,298 ¹ / ₂ ц.	368,68 ц.
Сопло колошь 3,094 » ср. числ. 18,3 »	
Расходъ горючаго: кокса 9,279 »	54,90 »
древеснаго угля 60,445 »	0,356 »

На единицу по вѣсу горючаго проплавлялось 6,67 ед. шихты.

П о л у ч е н о: Въ 24 часа.

Веркблея 13,200 ц. (Сод. 0,133%Ag.)	78,106 ц.
Штейна 10,898 » (» 0,032%Ag, 8%Pb и 4,5%Cu.)	65,668 »

Въ 24 часа.

Туціи	194 ц. (сод. 0,07754‰Ag и 51‰Pb.)	1,148 ц.
Печныхъ выломокъ.	140 » (» 0,01 до 0,015‰Ag и 45‰Pb.)	0,8268 »
Шлаки содержатъ среднимъ числомъ: 0,00064‰Ag и 0,984‰Pb.		

Результаты плавки шлиховъ въ печахъ Г. М. Рашета въ Алтенау,
за апрѣль 1870 года.

	Печь № 1 Въ 30 дней проплавлено	Печь № 2. Въ 30 дней проплавлено.
Шлиховъ.	3,600 ц.	3,750 ц.
Штейна обожженного. . .	1,800 »	1,875 »
Глета.	94 »	98 »
Абштриха	48 »	50 »
Герда	50 »	52 »
Оверскихъ шлаковъ . . .	2,912 »	3,575 »
Шлаковъ штейновыхъ. . .	860 »	1,000 »
Шлаковъ рудной плавки.	1,680 »	1,750 »
	<hr/>	<hr/>
	Всего. 11.044 ц.	12,150 ц. шихты.

Израсходовано горячаго матеріала.

Кокса	1641 ц.	Кокса	1707 ц.
Древеснаго угля.	10 » 20 ф.	Угля древеснаго	12 »
Получ. веркблея.	2,354 »	Веркблея	2,412 »
Штейна	2,682 »	Штейна	2,808 »

Колошъ въ сутки сходило среднимъ числомъ
около 18

около 19

Единицею по вѣсу горячаго проплавлялось среднимъ числомъ:

6,68 ед. шихты съ 2,18 ед. шлиховъ.	7,007 ед. шихты съ 2,1816 ед. шлиховъ.
Въ 24 час. проплавлялось сред. числомъ 368 ц. шихты со 120 ц. шлиховъ.	Въ 24 час. проплавлялось сред. числомъ 405 ц. шихты со 125 ц. шлиховъ.

На каждые 100 ц. руды получалось:

Веркблея 65 ц. 39 ф,	Веркблея 64 ц. 32 ф.
Штейна 71 » 70 »	Штейна 74 » 88 »

Расходъ горячаго на 100 ц. шли-
ха составлялъ:

Кокса	45 ц.—58 ¹ / ₃ ф.
Древеснаго угля.	28 ¹ / ₃ »
	<hr/>
	45 ц.—86 ² / ₃ ф.

На 100 ц. шлиха расходовалось:

Кокса	45 ц.—52 ф.
Угля древеснаго.	33 ¹ / ₃ »
	<hr/>
	45 ц.—85 ¹ / ₃ ф.

ТАБЛИЦА IV

Таблица дѣйствія печей различной конструкціи на Клаустальскомъ заводѣ. Плавка шлиховъ. Печь однофурменная (№ 4-й) старой конструкціи. 1866 годъ. Кампанія продолжалась восемь недѣль, при чемъ проплавлено:

Шлиховъ—4,356 ц. Туціи—228 ц. Желѣза—572 ц. Глета—448 ц. Герда—137 ц. Абштриха—123 ц. Штейна, полученнаго изъ туціи—12 ц. Настылей и жуковъ—24 ц. Шлаковъ шлиховой плавки—830 ц. Шлаковъ отъ плавки туціи—1,312 ц.

Получено: веркблея 2,216 ц. содержаніемъ отъ 0,125 до 0,145% Ag.

» блейштейна 1,854 ц. сод. 0,04 до 0,06% Ag. и 4—6% Pb.

» шлаки сод. 3—4% Pb. и 0,005 до 0,0075% Ag.

Въ сутки проплавлялось обыкновенно 73 ц. шлиховъ и получалось 36—38 ц. веркблея и 29—32 ц. штейна (сод. 23—25% Pb).

Расходъ горючаго на 100 ц. шлиховъ: кокса 31½ ц. угля др. 3 ц.

Съ 1-го іюля 1866 по 1-е іюля 1867 г. въ печахъ однофурменныхъ проплавлено всего (1,622 12-часовыхъ смѣнъ) шлиховъ—59,040 ц., глета—6,488 ц., герда—1,883 ц., абштриха—1,825 ц., и чугуна зерненаго—8,440 ц. Получено—веркблея—33,660 ц. и блейштейна—28,500 ц. Горючаго израсходовано: кокса—18,550 ц. и угля древеснаго—1,782 ц.

Круглая четырехфурменная печь (системы Каста) № 1-й.

Январь 1870 года. Въ теченіи 31 сутокъ проплавлено: шлиховъ—2,233½ ц. шлаковъ Нижне-Гарцевскихъ—1,416 ц., штейна обожженнаго—1,105 ц., шлаковъ шлиховыхъ—1,885 ц., печныхъ выломокъ—59 ц., герда—26 ц., колошъ сошло 878; въ сутки сходило отъ 24 до 35 колошъ. Кокса израсходовано 884 ц., а угля древеснаго 114 ц. Получено: веркблея (сод. 0,14—0,15% Ag.) 1,313 ц. и штейна¹⁾ 1,601 ц.

Февраль. Въ 28 дней проплавлено²⁾: шлиховъ—1,733½ ц., штейна обожженнаго—850 ц., шлаковъ Окерскихъ—1,114, шлиховыхъ шлаковъ—1,460 ц., печныхъ выломокъ—39 ц. и герда 18 ц., колошъ сошло—786, въ каждой 1 ц. кокса и 12 лотковъ шихты. Получено: 1,120 ц. веркблея (сод. 0,14—0,15% Ag.) и 1,228 ц. штейна (сод. 0,025 до 0,03% Ag. и 9—11% Pb.).

Мартъ. Въ теченіи 31 дня проплавлено: 1,933 ц. шлиховъ, 989 ц. штейна, 1,131 ц. мѣдныхъ шлаковъ, 1,874 ц. шлиховыхъ шлаковъ. Израсходовано: кокса 798 ц. Получено: 1,147 ц. веркблея и 1,364 ц. штейна.

Іюль. Проплавлено въ 31 день—шлиховъ 1,900 ц., штейна обожженнаго 970 ц., шлаковъ мѣдныхъ 1,112, шлаковъ шлиховыхъ 1,841. Кокса израсходовано 784 ц. Получено: 1,128 ц. веркблея и 1,341 ц. штейна.

Печь десяти-фурменная (№ 3-й). Февраль 1870 г. Въ 28 сутокъ проплавлено: шлиховъ 2,833½ ц., штейна обожженнаго 1,306 ц. Нижнегарцевскихъ

¹⁾ Штейнъ сод. отъ 0,015 до 0,035% Ag и 9 до 11% Pb.

²⁾ Въ шихту на 33½ ц. шлиховъ клали 18 ц. Нижне-Гарцевскихъ шлаковъ, 17 ц. обожженнаго штейна, 31 ц. шлиховыхъ шлаковъ и 1 ц. герда или печныхъ выломокъ.

шлаковъ 1,907 и шлиховыхъ 2,725 ц. Сверхъ того 63 ц. печныхъ выломокъ и 30 ц. герда. Израсходовано кокса 1,404 и угля древеснаго 36 ц 60 ф. Получено: веркблея (сод. 0,145%—0,15 Ag.) 1,736 и штейна (съ 0,025—0,035% Ag. и 8—11% Pb.) 2,072 ц. Шлаки содержали 0,0011% Ag. и 0,75—1% Pb.

Июнь. Въ 27^{1/2} сутокъ (печь не работала 2^{1/2} сутокъ за починкой горна) проплавлено: 2,733^{1/3} ц. шлиховъ, 2,125 ц. мѣдныхъ шлаковъ, 2,561 ц. шлиховыхъ шлаковъ, и 1,394 ц. штейна.

Израсходовано кокса 1,340 ц. и угля 59 ц. 40 ф.

Получено веркблея 1,595 ц., штейна 1,980 ц.

Печь четырехфурменная (Каста) № 6-й. Въ теченіи іюня проплавлено: 2,033^{1/3} ц. шлик., 1,604 ц. мѣдн. шлик., 1,037 ц. обожж. штейна и 1601 ц. шлик. шл.

Израсходовано: кокса 804 ц. угля 12 ц. 60 ф

Получено: 1,170 ц. веркблея сод. 0,14—0,145% Ag и 1,470 ц. штейна сод. 0,025—0,03% Ag и 7—9% Pb. Шлаки содержали отъ 0,25 до 0,75% Pb.

Таблица V.

Экономическія данныя относительно плавки серебро-свинцовыхъ рудъ на заводахъ Верхняго Гарца. Заводъ Лаутентальскій. Въ 1869 г. на Лаутентальскомъ заводѣ, въ двухъ десятифурменныхъ печахъ (изъ коихъ одна работала круглый годъ, другая же лишь 260 дней) проплавлено 62,040 шлиховъ содержащихъ по пробѣ 5701,135 ф. серебра (0,091894503% Ag) и 37,586 ц. 79 ф. свинца (60,5848% Pb). Въмѣстѣ съ этимъ количествомъ рудъ проплавлено 450 ц. туціи, 1,50 ц. печныхъ выломокъ, 659 ц. нечистаго глета, 518 ц. герда, 36 ц. шликеровъ, 90 абцуга, 32,190 ц. обожженнаго ропштейна, 53,438 ц. Нижне-Гарцевскихъ шлаковъ, 7,475 ц. шлаковъ мѣдной плавки и 39,749 ц. шлаковъ рудной плавки. Всего—199,835 ц. шихты. Горючаго израсходовано: на плавку—кокса 30.200 ц., угля древеснаго 258 ц.=430 мѣръ (по 60 ф.). На пожогъ штейна, идущаго въ шихту: дровъ 151 куб. метръ, хворосту 146 шокъ (по 50 штукъ въ шокѣ). На приготовленіе набойки—кокса 1010 ц. Получено: веркблея 39,318 ц., блейштейна 45,960 ц.

На 100 ц. шлиховъ съ 9,1834503 ф. серебра приходится:

0,7253 ц. туціи.

2,4178 » печныхъ выломокъ.

1,0622 » глета.

0,8349 » герда.

0,0580 » шликеровъ.

0,1453 » абцуга.

53,0464 » обожженнаго блейштейна.

86,1348 » Нижне-Гарцевскихъ шлаковъ.

12,0487 » здѣшнихъ шлаковъ мѣдной плавки.

64,0216 » шлиховыхъ шлаковъ.

320,4948 ц. шихты.

Горючаго на 100 ц. шлиховъ 50,3062 ц. кокса и 0,4158 ц. древеснаго угля; сверхъ того на пожогъ 0,2434 метр. дровъ и 0,2353 шока хвороста.

Получено: веркблея 63,3752 ц. и штейна 74,0812 ц.

Стоимость этой операціи:

62040 ц. шлиха перевѣсить (по 5 гр. за 100 ц.	103 т. 12 гр.		
62040 ц. шлиха смѣшать съ флюсами по 5 гр.			
7 фен. за 100 ц., итого	115 » 13 »		
Это количество шлиховъ перевезти изъ помѣщенія для храненія ихъ на колошникъ (по 11 гр. 2 ф.)	230 » 27 »		
1500 ц. печныхъ выломокъ перевезти въ помѣщеніе, гдѣ готовится шихта (по 11 гр. 2 ф.) . . .	5 »		
450 ц. туціи перевезти въ шихтовое помѣщеніе (считая по 4 гр. 8 пф. за 100 ц.).	21 »		
45,960 ц. блейштейна поднять въ шихтовальное помѣщеніе по 13 гр. за 100 ц.	199 » 4 » 10 пф.		
32,910 ц. блейштейна пожечь	407 » 4 »		
Доставить это количество штейна въ помѣщеніе для состава шихты.	131 » 19 »		
63,990 ц. шлаковъ, печныхъ выломокъ и туцій перевезти и доставить на колошникъ (по 25 гр. за 100 ц.)	533 » 7 ¹ / ₂ »		
За выплавку 39,318 ц. веркблея (въ томъ числѣ за 9,938 ц. по 2 гр. и 4 пфен., а за 29,380 ц. по 2 гр. 5 пф.) и 45,960 ц. блейштейна (въ томъ числѣ за 12,306 ц. по 1 гр. и за 33,654 ц. по 1 гр. 2 пф.) всего задѣльной платы.	4858 » 19 »		
30,458 ц. кокса и древеснаго угля перевести (по 15 гр.)	152 » 8 »		
1,500 ц. печныхъ выломокъ получить	549 » 24 »		
За 10 задувокъ и выдувокъ	6 » 10 »		
Каменьщикамъ	485 » 21 »		
Плотникамъ	15 » 7 »		
За приготовленіе набойки	84 » 10 »		
За взвѣшиваніе продуктовъ плавки, перевозку веркблея въ магазины, доставку свинцовыхъ продуктовъ въ шихтовальное помѣщеніе, чистку камеръ и выемку туціи и др. мелочныя работы	1208 » 15 »		
Всего	9088 т. 28 гр.		
На 100 ц. шлиха упадетъ расходовъ	14 т. 19 ¹ / ₂ гр.		
Цѣна рудъ: за 62,040 ц.—286,721 т. 15 гр., слѣдовательно за 100 ц.	462 » 4 » 8 пф.		
Матеріалы:			
За 31,210 ц. кокса по 13 гр. 1 ф. за 1 ц.	13,871 » 3 »		

» 430 мѣръ угля (по 10 $\frac{5}{6}$ гр.)	155	»	8	»
» 151 метръ дровъ (по 2 т. 8 гр. 7 ф.)	345	»	6	»
» 146 шока хвороста (по 1 т. 9 гр. 5 ф.)	191	»	24	» 10
» 53,438 ц. Окерскихъ шлаковъ (по 2 гр. 7 ф.)	4601	»	18	»
» Петроль, масло, лотки, метлы, рѣшетки и т. д.	333	»	18	»
» Матеріалы для дѣла набойки	56	»		
» Кирпичъ и т. п. строительные матеріалы.	144	»	11	»
» Четыре новыхъ чугунныхъ шестка съ перевозкой ихъ на заводъ.	152	»	25	»
» Три новыхъ водяныхъ фурмы	25	»	12	»
» Двѣ подкладки въ толчеѣ для протолчки печныхъ выломокъ.	19	»		
» 12 чугун. пестовъ для толчеи (съ перевозкой).	32	»	13	»
Поправка инструментовъ и др. кузнечныя работы.	305	»	10	»
<hr/>				
Всего припасовъ и матеріаловъ на	20234	т.	2	гр.

На 100 ц. шлиховъ причтется 32 » 18 » 5 пф.

Такимъ образомъ, вся стоимость проплавки 62,040 ц.

шлиха составитъ изъ слѣдующихъ расходовъ:

1) Платы рабочимъ	9088	»	28	»	8	»
2) Цѣны шлиха	28,672	»	15	»	11	»
3) Цѣны матеріаловъ и припасовъ	20,234	»	2	»	6	»
Всего	316,044	т.	17	гр.	1	пф.

На 100 частей шлиха причтется:

1) Отъ платы рабочимъ.	14	т.	19	гр.	6	пф.
2) матеріаловъ и припасовъ	32	»	18	»	5	»
	47	т.	7	гр.	11	пф.

Если приложимъ сюда еще цѣну шлиха 462 т. 4 гр. 8 пф., то окажется, что стоимость проплавленныхъ 100 ц. рудъ составляетъ 509 т. 12 гр. 7 пф.

Обработка блейштейна.

Въ плавку поступило: 17,358 ц. блейштейна.

»	»	7,700	»	абцуга.
»	»	364	»	нечистаго глета.
»	»	253	»	шликеровъ.
»	»	205	»	богатаго глета.
»	»	26,515	»	шлиховыхъ шлаковъ.
»	»	3,354	»	здѣшнихъ шлаковъ мѣдной плавки.
Всего		45,919	ц.	шихты.

На это израсходовано горючаго:

кокса	5,415 ц.	} для плавки
угля древеснаго	135 »	
дровъ	145 метр.	} для пожога
хвороста	10 шоконъ	

340 ц. кокса для дѣла набойки.

Получено 2,375 ц. веркблея и 6,953 ц. штейна.

Такимъ образомъ, въ шихтѣ на 100 частей штейна будетъ:

4,4360 абцуга.	Расходъ горючаго на 100 ц. штейна
2,0970 глета	составить:
1,4575 шликеровъ	кокса 33,1547 ц.
1,1870 богатаго глета.	угля древеснаго 1,2962 „
153,3299 шлаковъ шликовыхъ	дровъ 0,8353 метра
2,0394 шлака мѣдной плавки.	хвороста. 0,0576 шока
<u>264,5408 шихты.</u>	

Изъ 100 ц. штейна получено при плавкѣ 13,6825 ц. веркблея и 40,0565 ц. купферштейна.

Стоимость проплавки 100 ц. штейна 25 т. 8 гр. Разсчитывая на 100 ц. шлиха, мы найдемъ, что издержки по проплавкѣ штейна, получаемаго отъ плавки 100 ц. шлиха, составятъ: 5 т. 9 гр.

Такимъ образомъ, на каждые 100 ц. проплавляемаго шлиха будетъ падать издержекъ:

отъ плавки шлиховой.	47 т. 7 гр. 11 пф.
отъ плавки штейна	5 » 9 » 5 »
Цѣна шлиха	462 » 4 » 8 »
	<hr/>
	514 » 22 »

Получится изъ 100 ц. шлиха:

при шлиховой плавкѣ	63,3753 ц. веркблея
при плавкѣ штейна	2,8781 » »
	<hr/>
	66,2533 « »
и купферштейна	8,4285 » »

На черную мѣдь проплавлено 6109 ц. купферштейна, причеъ получено 619 ц. черной мѣди и 517 ц. веркблея. Такимъ образомъ, на 100 ц. шлиха или 8,4285 ц. купферштейна получено еще черной мѣди 0,8338 ц. и веркблея 0,7131 ц. Стоимость послѣдней работы на 100 ц. купферштейна составитъ: 59 т. 20 гр. 2 пф. На 100 ц. шлиха или 8,4285 ц. купферштейна упадетъ отъ плавки на черную мѣдь всего 5 т. 1 гр. 6 пф.

Такимъ образомъ, расходы по проплавкѣ 100 ц. шлиховъ и получаемыхъ при этомъ продуктовъ составятъ:

1) при плавкѣ шлиховъ	47 т.	7 гр.	11 пф.
2) при сокращеніи штейна	5 »	9 »	5 »
3) при плавкѣ на черную мѣдь	5 »	1 »	6 »
	<hr/>		
	Всего	57 т.	18 гр. 10 пф.

Расходъ при старомъ способѣ плавки въ Лаутенталѣ превышаетъ выведенную выше цифру на 4 т. 6 гр. 6 пф. на каждые 100 ц. проплавленного шлиха. Выходъ металовъ противъ пробы при шлиховой плавкѣ:

	по новому способу:		по старому способу:
серебра	103,53 ⁰ / ₁₀₀	серебра	101,12 ⁰ / ₁₀₀
свинца	100,26 ⁰ / ₁₀₀	свинца	97,28 ⁰ / ₁₀₀

Т. е. серебра на 2,41⁰/₁₀₀, а свинца на 2,98 болѣе противъ стараго способа.

Сверхъ того, при плавкѣ по новому способу, на каждые 100 ц. шлиха приходится около 80 ф. мѣди, извлекаемой изъ шлаковъ Нижне-Гарцевскихъ.

Испытаніе продуктовъ рудной плавки показало, что изъ 100 ч. металла (опредѣленнаго пробую сухимъ путемъ), заключающагося въ рудѣ, собирается:

	Pb.	Ag.
Въ веркблеѣ	89,099 ⁰ / ₁₀₀	82,78
» штейнѣ	8,000	19,09
» туціи	0,740	0,79
» печныхъ выломкахъ	0,070	0,021
» шлакахъ	2,351	0,91
	<hr/>	<hr/>
	100,26 ⁰ / ₁₀₀	103,53 ⁰ / ₁₀₀

Тогда какъ при старомъ способѣ плавки, распредѣленіе металла было:

	Ag	Pb.
Въ веркблеѣ получалось	62,86 ч. и	60,21
» блейштейнѣ »	31,54 « »	21,18
» туціи »	3,67 » »	3,14
» печныхъ выл. »	0,15 » »	3,05
» крещ. шлихахъ »	0,25 » »	0,08
» шлакахъ »	2,65 » »	8,90
	<hr/>	<hr/>
	101,12	97,28

Въ 1868 году, въ Лаутентальскомъ заводѣ проплавлено 55,800 ц. шлиховъ и получено 35,408 ц. (63,45⁰/₁₀₀) веркблея и 31,850 ц. (57,08⁰/₁₀₀) блейштейна. Въ шихту на 100 ц. шлиховъ прибавляли, среднимъ числомъ, 8,56 ц. глета, герда и туціи.

124,25 » Нижне-Гарцевскихъ шлаковъ.

67,00 » шлаковъ отъ плавки на черную мѣдь.

2,87 » обожженного блейштейна.

На 100 ц. шлиха расходовалось: кокса 48,26 ц.
угля древеснаго 0,61 »

Стоимость проплавки 100 ц. шлиховъ составляла. 47 т. 7 гр. 6 пф.

Стоимость двукратнаго сокращенія штейна. 28 » 2 » 8 »

75 т. 10 гр.

Сравнивая цифры эти съ вышеприведенными цифрами за 1869 г., мы видимъ, что введеніе обожженного штейна вмѣсто части Окерскихъ шлаковъ въ рудную плавку, дало экономіи = 22 т. 22 гр. 8 пф. на каждые 100 ц. проплавляемаго шлиха.

Въ 1870 году, въ Лаунтенталѣ проплавлено ¹⁾: 59,140 ц. свинцовыхъ шлиховъ. На 100 ц. шлиховъ въ шихту прибавляли, среднимъ числомъ: 1,18 ц. туцин, 1,69 ц. печныхъ выломовъ, 2,11 ц. герда и глета, 3,47 ц. абцуга, 80,57 ц. Нижне-Гарцевскихъ шлаковъ, 20,71 ц. шлаковъ мѣдной плавки, 51,41 ц. обожженного блейштейна и 50,60 ц. оборотныхъ шлаковъ шлиховой плавки. Получалось веркблея 66,5337% и блейштейна 78,0351 ц. Выходъ металловъ при рудной плавкѣ: серебра—102,8077%, свинца—102,3626% и мѣди—104,6886. Стоимость проплавки рудъ на 100 ц.—49 т. 12 гр.

Заводъ Франкеншарнеръ-ютте близъ Клаусталля.

Въ 1867 году, проплавлено 95,000 ц. сребросодержащихъ свинцовыхъ шлиховъ съ среднимъ содержаніемъ въ 61,806%Pb и 0,09373%Ag. На 100 ц. шлиховъ прибавляли 56 ц. 60 ф. Окерскихъ шлаковъ и расходовали, среднимъ числ., 43,03 ц. кокса и 1,2 ц. древеснаго угля. Получено: 49,888 ц. свинца, 4900 ц. глета, 9498,31 ф. серебра и 97 ц. мѣди розетной.

Въ 1868 году, на томъ же заводѣ, проплавлено шлиховъ—106000 ц. Среднее содержаніе въ нихъ серебра = 0,0953% а свинца 61,06%. При плавкѣ рудъ получено: веркблея 65,844 ц. или 62,117%.

штейна 56,008 » » 52,838 ц.

Выходъ металловъ составлялъ ²⁾: серебра 100,34%, свинца 94,26.

Въ шихту на 100 ц. шлиха клали 8,12 ц. свинцовыхъ продуктовъ и ту-

¹⁾ Дѣйствовали двѣ десяти-оурменные печи,—изъ нихъ одна 27 ведъль, а другая 50 ведъль.

²⁾ Столь малый выходъ металловъ объясняется большимъ числомъ опытовъ, производившихся съ цѣлью найти наивыгоднѣйшій составъ шихты.

ціи, 100 ц. Нижне-Гарцовскихъ шлаковъ и 67,00 ц. штейновыхъ шлаковъ. Расходъ горячаго на 100 ц. шлиха составлялъ: 41,415 ц. кокса и 0,678 ц. древеснаго угля.

Въ 1869 году, проплавлено—130,000 ц. рудъ и получено 81,416 ц. веркблея и 92,224 ц. блейштейна. Въ шихту на 100 ц. шлиховъ прибавляли 51 ц. обожженнаго штейна, 1,57 ц. крецов. шлиха, 1,37 ц. туціи, 3,7 ц. свинцовыхъ продуктовъ, 70 ц. Нижне-Гарцевскихъ шлиховъ, 10 ц. своихъ мѣдныхъ шлаковъ 1 ц. штейновыхъ шлаковъ и 85 ц. оборотныхъ шлаковъ рудной плавки. Расходъ горячаго на 100 ц. шлиховъ равнялся 45,64 ц. кокса и 1,20 ц. древеснаго угля. Увеличеніе расхода горячаго объясняется введеніемъ обожженнаго штейна въ рудную плавку.

Стоимость плавки рудъ составляла ¹⁾). 49 т. 18 гр. 8 пф.

» » штейна ²⁾) . . . 12 » 9 » 11 »

Всего . . . 61 т. 28 гр. 7 пф.

Въ 1870 году, проплавлено 140,500 ц. шлиховъ, и получено 82450 ц. веркблея и 103789 ц. блейштейна. Въ шихту:

На 100 шлиховъ прибавляли среднимъ числомъ:

50 ц. обожженнаго штейна.

Плавка 100 ц. шлиховъ об-
ходится 48 т. 4 гр.

0,91 ц. печныхъ выломовъ.

Въ томъ числѣ расходовъ:

1,35 » туціи.

На плату рабоч. 16 т. 21 гр.

0,41 » свинцовистыхъ продуктовъ.

Цѣна матеріал. 31 » 13 »

70 » Нижне-Гарцевск. шлаковъ.

48 т. 4 гр.

7 » здѣшнихъ мѣдн. шлаковъ.

80 » оборотн. шлае. рудн. плавки.

Таблица VI.

*Заводъ Алтенау. Расходы на плавку въ 1867 году, (см. т. III, стр. 97).
Въ печахъ десятифурменныхъ.*

а) Плавка рудъ.

На 100 ц. проплавляемыхъ шлиховъ причитается расходовъ:

Рабочимъ у печей задѣльной платы 7 т. 20 гр. 9 пф.

За доставку идущихъ въ плавку веществъ и
горячаго и приготоуленія шихты 1 » 15 » 7 »

За перевѣску и уборку веркблея и штейна, откат-
ку шлаковъ, починку печей и др. подобныя работы. 21 » 6 »

Всего задѣльной платы. 9 т. 27 гр. 10 пф.

¹⁾ Въ томъ числѣ отъ рабочей платы. 16 т. 7 гр. 9 пф.

и отъ матеріаловъ. 33 » 10 » 11 »

²⁾ Часть штейна неидетъ въ рудную плавку, а сокращается по прежнему въ штейновыхъ печахъ.

За 45,65 ц. кокса, по 14 гр. 1 пф. за 1 ц.	21 » 12 » 11 »
» 0,386 мѣры древеснаго угля, по 13 гр. 7 пф.	5 » 3 »
» 99,31 Оверскихъ мѣдныхъ шлаковъ, по 2 гр.	6 » 18 » 7 »
» мелкія поковки	13 » 1 »
» петроль, масло, лотки, рѣшетки и др. мелочныя припасы	11 » 9 »
» матеріалы для починки печей	18 » 1 »
Всего матеріаловъ на	<hr/> 29 т. 19 гр. 8 пф. <hr/>
Всего расходовъ при плавлѣ рудъ на 100 ц.	39 т. 17 гр. 6 пф.

б) Плакка штейна, туціи и печныхъ выломокъ ¹⁾).

Плата рабочимъ за пожегъ штейна	1 т.
» » » плавку штейна	3 » 20 гр.
» » » приготовленіе шихты и доставку ея и горючаго къ колошнику	1 » 1 » 2 пф.
» » » перевѣску продуктовъ починку печей и др. побочныя работы.	12 » 8 »
Всего отъ платы рабочимъ.	<hr/> 6 т. 3 гр. 10 пф. <hr/>

За 1 ¹ / ₂ шока хворосту, по 1 т. 10 гр.	2 т.
» 25 ц. кокса, по 14 гр. 1 пф.	11 » 22 гр. 1 пф.
» мелкія поковки	5 » 8 »
» мелочныя припасы	3 » 10 »
» припасы для починки печей	1 » 3 » 2 »
Всего матеріаловъ.	<hr/> 15 т. 4 гр. 9 пф. <hr/>

Такимъ образомъ вся стоимость проплавки 76,93 ц. штейна и 1,84 ц. туціи составитъ 21 » 8 » 9 »

с) Плавка купферштейна:

Плата рабочимъ при пожегѣ штейна	5 » 7 »
» » » плавлѣ	17 » 8 »
За приготовленіе и доставку шихты и горючаго на колошникъ	4 » 7 »

¹⁾ Расходы отнесены къ 100 ц. руды.

За взвѣшиваніе продуктовъ, починку печей и др. побочныя работы	1	»	9	»
Всего заработной платы.	29	гр.	6	пф.
За $\frac{1}{4}$ шока хвороста	10	»		
» 4 ц. кокса, по 14 гр. 1 пф.	1	т.	26	» 4 »
» мелкія поковки			7	»
За мелочныя припасы			5	»
» припасы для починки печей	9	»	4	»
Всего матеріаловъ на	2	т.	16	гр. 8 пф.
Всего расходовъ на проплавку 6,37 ц. купферштейна.	3	т.	16	гр. 2 пф.

Такимъ образомъ расходы по плавкѣ рудъ и продуктовъ составлять.

	При плавкѣ по новому способу.		По старому способу.
Плавка 100 ц. шлиховъ.	39 т. 17 гр. 6 пф.		43 т. 11 гр. 3 пф.
Сокращеніе полученнаго при рудной плавкѣ блейштейна (76,92 ц.) . . .	20 » 22 » (68,78 ц.)		18 » 16 »
Плавка туціи и печныхъ выломокъ (1,84 ц.) . . .	16 » 7 пф. (6,99 »)		2 » 2 » 11 пф.
Плавка купферштейна (6,37 ц.)	3 » 16 » 2 » (2,70 »)		1 » 15 »
Всего расходовъ на проплавку 100 ц. рудъ . . .	64 т. 12 гр. 3 пф.		65 т. 15 гр. 2 пф.

Въ 1868 году, въ Алтенау ¹⁾ на двухъ десятифурменныхъ печахъ, изъ коихъ одна работала 349 а другая 169 дней, проплавлено 65,930 ц. шлиха среднимъ числомъ $0,09995\%$ Ag и $62,86\%$ Pb. На 100 ц. руды причитается 64,87 ц. веркблея и 54,49 блейштейна. Расходъ горючаго на 100 ц. шлиха составлялъ: 47,717 ц. кокса и 32 ф. древеснаго угля. Стоимость плавки—42 т. 10 гр. 6 пф. за 100 ц. шлиха. Стоимость пожога штейна въ печахъ и двукратнаго сокращенія—63 т.—16 гр. за 100 ц. штейна.

Въ 1869 году, на двухъ десятифурменныхъ печахъ, изъ коихъ одна работала 283 дня а другая 343 дня, проплавлено 75923 ц. шлиховъ и получено 48490 ц. веркблея и 46,050 ц. блейштейна или на 100 ц. шлиха по 63,867 ц. веркблея и 60,653 ц. штейна. Расходъ горючаго на 100 ц. шлиховъ: кокса

¹⁾ Составъ шихты почти такой же какъ и въ Клаусталь въ томъ же году.

45,638 ц. и угля древеснаго 0,150 ц. Въ шихту при рудной плавкѣ прибавлялось небольшое количество обожженнаго штейна.

Расходо́въ по плавкѣ на 100 ц. шлиховъ падало:

Отъ задѣльной платы	12 т.	2 гр.	4,5 пф.
» цѣны матеріаловъ	25 »	4 »	6 »
	<hr/>		
	37 т.	6 гр.	10,5 пф.

Въ 1870 году, въ Алтенау на двухъ десятифурменныхъ печахъ, изъ коихъ одна работала 365 дней а другая 193 дня, проплавлено шлиховъ—60,078 ц. и получено 40,575 ц. веркблея и 44,400 ц. штейна или на 100 шлиха—67,536 ц. веркблея и 73,904 ц. штейна. Горючаго расходовалось: на 100 ц. шлиха, кокса 45 ц. 24¹/₂ ф., угля древеснаго—40 ф.

Расходо́въ по плавкѣ на 100 ц. шлиха падало:

Отъ задѣльной платы	14 т.	6 гр.	1 пф.
» цѣны израсходованныхъ матеріаловъ	30 »	3 »	
	<hr/>		
	44 т.	9 гр.	1 пф.

Около ³/₅ всего количества получаемаго при плавкѣ штейна поступило въ оборотъ въ шихту при рудной плавкѣ.

Испытаніе рудъ и заводскихъ продуктовъ.

Испытаніе доставляемыхъ на заводъ шлиховъ производится слѣдующимъ образомъ. Навѣска необожженнаго шлиха въ 1 проб. центнеръ (равный ¹/₁₀₀ ф. гражданскаго разновѣса) кладется въ тигель, куда предварительно положено равное по вѣсу количество желѣзной проволоки; затѣмъ въ тигель прибавляютъ щепотку (фунт. 20—30) буры и 2 цент. смѣси изъ 4 ч. поташа и 1 ч. ржаной муки. Сверху насыпаютъ еще слой поваренной соли (хорошо прокаленной) и кладутъ уголь. Тигель безъ крышки ставится въ муфель нагрѣваемый каменнымъ углемъ и остается тамъ отъ 45 мин. до 1 часа. По охлажденіи тигель разбиваютъ и отдѣляютъ полученный королекъ свинца отъ шлака и отъ желѣзной проволоки, часть которой всегда остается. Полученный королекъ долженъ быть ковокъ. Шлакъ обыкновенно бываетъ черный иногда впрочемъ по краямъ тигля замѣтно слабое окрашиваніе въ красный цвѣтъ отъ присутствія закиси мѣди.

При испытаніи на свинецъ шлаковъ, берется обыкновенно навѣса въ 2 ц., а восстанавливающимъ средствомъ служить смѣсь поташа съ древеснымъ углемъ. Блейштейны передъ пробой пожитаются, а затѣмъ пробуются какъ шлихи, но изъ вѣса полученнаго королька вычитается вѣсъ содержащейся въ немъ мѣди, опредѣляемой мокрымъ путемъ. Содержаніе свинца въ черной мѣди опредѣляютъ, растворяя черную мѣдь въ азотной кислотѣ и осажда-
свинецъ въ видѣ сѣрнокислой соли. которую собираютъ на цѣдилку промы

вають, высушиваютъ и сплавляютъ въ тиглѣ съ восстанавливающими веществами.

Проба на мѣдь какъ рудъ такъ и продуктовъ производится по Шведскому способу, чрезъ осажденіе мѣди изъ сѣрнокислаго раствора металлическимъ желѣзомъ.

Въ шлакахъ содержаніе серебра опредѣляютъ, спуская прямо на капелли королекъ свинца, полученный при пробѣ на свинецъ. Въ остальныхъ заводскихъ продуктахъ и рудахъ содержаніе серебра опредѣляютъ какъ обыкновенно, посредствомъ оплакованія на шерберѣ со свинцомъ и бурю и спусканія полученнаго королька (иногда предварительно сокращеннаго) на капели.

Описаніе чертежа печи Каста № 6.

На приложенномъ чертежѣ (листъ I фиг. 13—17 включ.) изображена четырехъ фурменная печь, поставленная внутрь корпуса, оставшагося отъ старой однофурменной печи. На фигурахъ этихъ буквы имѣютъ нижеслѣдующее значеніе:

- a.* Корпусъ печи.
- b.* Папыльникъ.
- c.* Стѣны внутренней шахты печи.
- d.* Желѣзныя связи, скрѣпляющія корпусъ печи.
- e.* Сводъ, подъ которымъ помѣщается форвандъ.
- gg.* Формы для разливы веркблея.
- ii.* Фурменные своды.
- kk.* Духовые фонтаны.
- k'k'.* Клапанъ на главной воздухопроводной трубѣ *m.*
- ll.* Водяныя фурмы.
- nn.* Малыя воздухопроводныя трубы.
- oo.* Каналы, отводящіе газы колошника въ ловушки *rr.*
- p.* Отвѣрстіе колошника.
- q.* Наклонная плоскость для стеканія шлаковъ.
- s.* Выпускное гнѣздо.
- t.* Шпуръ.
- и и v.* Камни лещади.
- x.* Камень у шестка *z.*
- y.* Набойка изъ смѣси молотаго глинистаго сланца съ углемъ.

ГОРНОЕ ХОЗЯЙСТВО и СТАТИСТИКА.

ИСТОРИЧЕСКІЙ И СТАТИСТИЧЕСКІЙ ОБЗОРЪ РАЗВИТІЯ ГОРНОЗАВОДСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ВЪ ЦАРСТВѢ ПОЛЬСКОМЪ ВООБЩЕ, И ВЪ ЗАПАДНОМЪ ГОРНОМЪ ОКРУГѢ ВЪ ОСОБЕННОСТИ.

Горн. Инж. Хорошевскаго.

Достопримѣчательный для русскаго горнаго дѣла день празднованія столѣтняго юбилея Горнаго Института заставитъ вѣроятно не одного изъ интересующихся этою отраслю промышленности заглянуть въ прошлое, поинтересоваться, что и у насъ сдѣлано по этой части и сравнить исторію сказаннаго заведенія съ исторіею развитія горнаго дѣла въ предѣлахъ Россійской Имперіи вообще. Хотя исторія развитія горнаго дѣла въ Царствѣ Польскомъ и не связана тѣсно съ исторіею Горнаго Института, воспитанникамъ котораго только въ послѣднее время суждено было имѣть этотъ край поприщемъ своей дѣятельности, тѣмъ не менѣе край этотъ, столь обильно надѣленный отъ природы ископаемыми богатствами, по интересу своему не долженъ занять послѣдняго мѣста, тѣмъ болѣе, что горнозаводская дѣятельность найдетъ здѣсь въ весьма недалекомъ будущемъ крайне обширное примѣненіе. Задавшись этою мыслью, мы намѣрены представить систематическій обзоръ развитія этой отрасли промышленности въ здѣшнемъ краѣ, начиная съ самыхъ отдаленныхъ временъ. Сообщаемыя здѣсь свѣдѣнія основаны на данныхъ, почерпнутыхъ нами изъ архивовъ и нѣкоторыхъ сочиненій, относящихся прямо или косвенно къ этому предмету. Изъ послѣднихъ слѣдуетъ главнѣйше указать на «Górnictwo w Polsce» Лабенцкаго, «Geognostische Beschreibung von Polen» Пуша и др. Принося сію ленту на алтарь нашихъ горнозаводскихъ знаній, мы далеки отъ предположенія, чтобы трудъ нашъ, хотя исполненный со всевозможною точностью и стараніемъ, исчерпывалъ вполне разбираемый нами предметъ; но если трудъ этотъ покажетъ сослуживцамъ нашимъ, сколь много интереснаго можетъ представить собою подробное изслѣдованіе прошлаго польскаго горнаго дѣла, если онъ послужитъ какъ бы канвою и дастъ тол-

чекъ людямъ, любящимъ подобнаго рода изслѣдованія, къ болѣе подробнымъ и основательнымъ разъясненіямъ возбужденныхъ въ немъ вопросовъ; если, наконецъ, онъ хотя немного заинтересуетъ нашихъ соотечественниковъ спеціалистовъ, — цѣль наша будетъ вполне достигнута.

Къ какому именно времени слѣдуетъ отнести водвореніе горнозаводскаго промысла въ Польшѣ — опредѣлить весьма трудно. Самые старѣйшіе изъ извѣстныхъ документовъ, казующихся этого дѣла, относятся къ 12-му столѣтію. И такъ уже польскій король Болеславъ Храбрый, царствовавшій въ началѣ 12-го столѣтія, призналъ за духовнымъ сословіемъ право на пользованіе всѣми ископаемыми, заключающимися въ нѣдрахъ земель, сему сословію принадлежавшихъ, исключая золота, какъ о томъ говоритъ лѣтописецъ Длугошъ. Другой лѣтописецъ Кадлубекъ упоминаетъ между прочимъ, что въ царствованіе въ концѣ того же столѣтія короля Мечислава III Стараго (1175—1200) существовалъ законъ, по которому преступниковъ, уличенныхъ главнѣйше въ кражѣ скота, ссылали на работы въ рудникахъ. Если однако принять въ соображеніе, что славянскіе племена были знакомы съ горнымъ дѣломъ раньше нѣмцевъ, которые отъ славянъ заимствовали свои свѣдѣнія по этой части, и если вспомнить, что слѣды горнаго дѣла у нѣмцевъ (на Гарцѣ) относятся еще къ 10-му столѣтію, то можно даже прійти къ заключенію, что весьма вѣроятно горнозаводскій промыселъ былъ извѣстенъ въ Польшѣ еще раньше, т. е. въ девятомъ вѣкѣ; а что разсадникомъ горнаго дѣла въ средней Европѣ были земли, обитаемыя славянскими племенами, а не германскими, убѣждаетъ насъ то обстоятельство, что многія изъ словъ нѣмецкой горной терминологіи произхожденія чисто славянскаго, и даже весьма близки къ нынѣшнему польскому языку.

Нельзя однако не замѣтить, что германскія племена весьма скоро опередили своихъ учителей славянъ въ горнозаводскомъ дѣлѣ, какъ это видно изъ того, что уже въ 13-мъ столѣтіи мы находимъ въ дарственной грамотѣ Тевтонскихъ рыцарей для города Хелмна, что рыцари оставляютъ за собою право пользованія солью, золотомъ, серебромъ и другими ископаемыми, кромѣ жезла, а также оговариваютъ, что если бы были найдены золотыя или серебряныя мѣсторожденія, то на первыя изъ нихъ должны распространяться права, обязывающія въ Силезіи, а на вторыя во Фрейбергѣ. Слѣдовательно въ это время не только были извѣстны въ упомянутыхъ мѣстахъ ископаемыя, но даже разработка ихъ подчинялась выработаннымъ уже и отдѣльнымъ для каждой мѣстности законамъ.

Въ Польшѣ нѣдра земли составляли первоначально исключительную собственность короля, который одинъ лишь имѣлъ право добывать ископаемыя и обращать ихъ въ свою пользу. И такъ первыя соляныя копи въ Величкѣ и Бохнѣ велись королевскими людьми, и изъ доходовъ съ копей извѣстная часть назначалась для королевы, другая на содержаніе костеловъ и наконецъ третья на выдачу пожизненныхъ пенсій заслуженнымъ отечеству людямъ. Въ

послѣдствіи иногда короли отдавали копи въ арендное содержаніе довѣреннымъ частнымъ лицамъ или компаніямъ. Короли давали въ нѣкоторыхъ случаяхъ право добывать соль духовенству и даже частнымъ лицамъ, въ видѣ вознагражденія за ихъ труды на общественномъ поприщѣ дѣятельности, а вслѣдствіе рѣшенія Непавскаго сейма въ 1454 году, въ царствованіе Казимира Ягеллона, дозволено было всему шляхетскому сословію получать извѣстное количество соли ежегодно изъ королевскихъ копей, за весьма незначительную плату. Правила о добычѣ и продажѣ соли, а также обязанности служащихъ при соляныхъ копияхъ лицъ, были изложены въ особомъ статутѣ, изданномъ въ 1368 году Казиміромъ Великимъ. Статутъ этотъ есть древнѣйшій изъ извѣстныхъ документовъ, относящихся къ польскому горному дѣлу, и есть явленіе единственное въ своемъ родѣ, безъ подражанія какому либо иностранному государству. Со временемъ однако король сталъ уступать отдѣльнымъ лицамъ или обществамъ право добычи минеральныхъ ископаемыхъ въ Олькушскихъ и Хенцинскихъ рудникахъ за опредѣленное вознагражденіе, въ видѣ извѣстнаго процента ископаемаго. Плата эта, получаемая королемъ натурою, называлась ольборою, а лица, производившія добычу ископаемыхъ на вышесказанномъ основаніи, назывались гварками. Постановленія, которыми руководствовались при этого рода копияхъ правительство и гварки, заимствованы были изъ тогдашняго венгерскаго, чешскаго и нѣмецкаго горнаго законодательства. Въ составъ извѣстнаго общества на правахъ гварковъ входили могли и короли. Гварки управлялись и руководствовались въ своихъ занятіяхъ особыми уставами, отдѣльными для каждой почти мѣстности; такъ напримѣръ извѣстны подобныя уставы для гварковъ олькушскихъ, хенцинскихъ и другихъ. Такимъ образомъ гварки составляли отдѣльныя общества, въ число которыхъ входили иногда самыя знатныя лица. Лѣтописцы свидѣтельствуютъ, что польская шляхта, вообще весьма гордая, не только охотно входила въ родственныя связи съ гварками, но даже охотно сама вступала въ эти общества, къ которымъ принадлежалъ также и король.

Гварки были въ послѣдствіи подчинены особому горному чповнику, называемому жупникомъ; въ отношеніи же платы ольборы подчинялись ольборнику.

Разрѣшенія гваркамъ выдавались сначала лишь королевскою властью; въ послѣдствіи таковыя могли выдаваться и жупниками, за исключеніемъ лишь случаевъ, когда дѣло касалось земель, принадлежавшихъ духовенству; въ земляхъ этихъ разрѣшеніе могло выдавать лишь само духовное сословіе. На болѣе капитальныя рудничныя устройства, какъ напр. проводъ штолень, сооруженіе большихъ и сложныхъ машинъ и т. п., требовалось отдѣльное разрѣшеніе короля.

Гварки, не исполнявшіе извѣстныхъ опредѣленныхъ обязанностей и повинностей, а также если ихъ рудникъ или заводъ не работалъ по ихъ причинамъ въ продолженіи болѣе 4-хъ недѣль, — теряли свои права, и таковыя

могли переходить на другихъ гварковъ. Гварки должны были нести нѣкоторыя общія повинности, напримѣръ они должны были вносить извѣстныя складчины на содержаніе Олькушскаго и другихъ костеловъ и на уплату жалованья горнымъ чиновникамъ; они обязывались платить извѣстный процентъ отъ добываемаго серебра на исправленіе городскихъ зданій и мостовыхъ, и пр. Лѣсъ на потребности копей и рудниковъ отпускался или безвозмездно, изъ королевскихъ лѣсовъ, или же за небольшую относительно плату; за то королю представлялось право выкупать отъ гварковъ серебро для чеканки монетъ. Монета чеканилась въ Олькушѣ. Когда началась здѣсь чеканка польской монеты—достоверно неизвѣстно, знаемъ только, что въ 1517 году она уже имѣла мѣсто, а въ царствованіе Стефана Баторія (1575—1586) Олькушскій монетный дворъ дѣйствовалъ во всей силѣ. Олькушскія монеты клеймились обыкновенно буквою J (Jucussia прежнее названіе Олькуша). Олькушскій монетный дворъ закрытъ въ концѣ царствованія Сигизмунда III, т. е. около 1632 года.

Уже въ самомъ началѣ XVI столѣтія мы находимъ въ постановленіяхъ короля Александра обязательство гварковъ участвовать въ складчинахъ на нѣкоторыя общія для всѣхъ рудниковъ даннаго района устройства, напр. проводъ осушительныхъ штолень, устройство водоотливныхъ механизмовъ и проч. Здѣсь кстати упомянуть, что начало горнозаводскихъ вспомоgetельныхъ товариществъ въ Польшѣ слѣдуетъ отнести къ XVII столѣтію. И такъ въ 1771 г., въ царствованіе короля Михаила, Олькушскіе рудокопы порѣшили платить изъ заработковъ грошъ отъ одного злотаго въ пользу изувѣченныхъ или убитыхъ рабочихъ, или же ихъ вдовъ и сиротъ. Кромѣ уставовъ гварковъ извѣстны также отдѣльныя разрѣшенія на производство развѣдокъ въ различныхъ земляхъ Польши, принадлежавшихъ какъ королю, такъ равно духовному и шляхетскому сословіямъ.

И такъ извѣстенъ законъ, изданный въ царствованіе Людовика Венгерскаго регентшею матерью его Елисаветою, въ 1374 году, по которому всѣмъ и каждому дозволялось производить развѣдки и добычу рудъ, а также и выплавку металловъ, въ разстояніи одной мили отъ Олькуша, съ обязательствомъ платежа королю ольборы и еще нѣкоторыхъ податей. Извѣстны также и другія разрѣшенія на развѣдки и добычу ископаемыхъ, выдаваемыя въ различныя времена разнымъ лицамъ. На основаніи этихъ разрѣшеній позволялось производить вездѣ горныя работы, для которыхъ даже лѣсъ отпускался изъ королевскихъ лѣсовъ. Не дозволялось заниматься горными работами единственно лишь евреямъ, которымъ также не только запрещалось торговать свинцомъ, но даже присутствовать при перевѣшиваніи металловъ (указъ Іоанна III, въ 1693 г.).

Лица, производившія горныя работы, были обыкновенно освобождены отъ платежа ольборы въ продолженіи одного или нѣсколькихъ лѣтъ со времени начала работъ. Эти мѣры и облегченія со стороны правительства вызвали весьма живую горнозаводскую дѣятельность въ нѣкоторыхъ мѣстахъ Польши. И такъ въ 15-мъ столѣтіи соляныя копи въ Величѣ и Бохніи разрабатыва-

лись уже серьезно, а рудники близъ Олькуша должны были задолжать для своего осушенія до 800 лошадей, работавшихъ на конныхъ воротахъ.

Подтверженіе послѣдняго факта находимъ у Длугоша, который разсказываетъ, что въ 1455 году, во время войны съ пруссаками, нѣкіе Стопль и Свѣборовскій, пылая личною местию къ Славковскому лавнику Гуня, бѣжали изъ края, собрали толпу искателей приключеній, напали на окраины Польши, и, производя по дорогѣ разбои и грабежи, дошли до Олькуша, откуда увели до 800 лошадей, работавшихъ на воротахъ.

Развитіе горнозаводскаго промысла въ окрестностяхъ названныхъ городовъ обусловило цвѣтущее состояніе послѣднихъ, слѣды чего находимъ не только въ сказаніяхъ мѣстнаго народа и дѣлахъ магистратовъ, но также и въ многочисленныхъ развалинахъ въ окрестностяхъ этихъ городовъ. Достоверно извѣстно, что уже въ 15-мъ вѣкѣ польскіе рудокопы отправлялись въ большомъ числѣ для усовершенствованія своихъ познаній за границу въ Германію, чего слѣды мы находимъ въ нѣкоторыхъ Германскихъ горныхъ преданіяхъ и сказкахъ. Польскіе рудокопы доходили въ 15-мъ вѣкѣ, вмѣстѣ съ чешскими и венгерскими, даже до Франціи, гдѣ горное дѣло стояло тогда на относительно низкой степени совершенства. Подтверженіе послѣдняго факта мы находимъ въ томъ, что Людовикъ XI, король французскій, издавая въ 1471 году горные законы для своего государства, и учреждая нѣкоторыя горныя должностныя лица, предписалъ послѣднимъ руководствоваться въ нѣкоторыхъ дѣйствіяхъ своихъ законами, которые раньше уже существовали въ Венгріи, Чехіи, Польшѣ и Англіи, и поручилъ выписывать изъ этихъ странъ горнорабочихъ, какъ болѣе знакомыхъ съ дѣломъ, чѣмъ сами французы.

Верховное завѣдываніе горными дѣлами въ Польшѣ было поручаемо такъ называемому Краковскому Подкоморію. Имѣя однако въ виду быстрое разрастаніе горнаго дѣла въ Польшѣ, король Сигизмундъ I Старый призналъ нужнымъ учредить въ 1517 году особую должность горнаго подкоморія, которому и вручилъ высшую власть надъ всеми дѣлами, относящимися къ горнозаводскому промыслу. Первымъ горнымъ подкоморіемъ назначенъ былъ Николай Лянцкоронскій.

Кромѣ отдѣльной горной администраціи издавна существовали въ Польшѣ также спеціальныя горныя суды. И такъ еще законъ регентши Елисаветы, 1374 г., о которомъ было уже упомянуто выше, говоритъ о судѣ жупника; а статутъ короля Александра опредѣляетъ даже, что этотъ судъ долженъ состояться изъ жупника и семи присяжныхъ лавниковъ.

Мы сказали выше, что въ Польшѣ владѣльцами пѣдръ всѣхъ земель вообще были короли, и что лишь по ихъ разрѣшенію дозволялось гваркамъ производить горныя развѣдки и добычу. Со временемъ однако, шляхетское сословіе стало относиться враждебно къ этому закону, какъ стѣснительному, ибо онъ ограничивалъ права собственности, и короли, не желая возбуждать противъ себя негодованія шляхты, не только начали уменьшать количество

выдаваемыхъ разрѣшеній на производство развѣдокъ и добычу ископаемыхъ. но и разрѣшенія эти начали все болѣе и болѣе ограничивать права лицъ, которыя ихъ получали, дозволяя производить работы на опредѣленныхъ территорияхъ, отыскивать опредѣленные лишь ископаемые и пр., какъ это можно усмотрѣть изъ цѣлаго ряда документовъ подобнаго рода, указываемыхъ Длугошемъ, Бандке, Лабенцимъ и др. Наконецъ польскій король Стефанъ Баторій, вступая на престолъ въ 1576 году, опредѣлилъ въ такъ называемыхъ *tracta conventa*, что нѣдра земли составляютъ исключительную собственность владѣльцевъ поверхности. И такъ въ немногочисленныхъ разрѣшеніяхъ, выданныхъ вслѣдъ за тѣмъ нѣкоторымъ частнымъ лицамъ (въ 1576, 1582 и 1583 гг.) на производство развѣдокъ и добычи, мы находимъ что ольбора должна платиться въ земляхъ королевскихъ королю, въ шляхетскихъ шляхтѣ, хотя и разрѣшеніе подъ этими условіями казалось было уже отступленіемъ отъ основнаго закона 1576 года.

Законъ 1576 года повидимому не имѣлъ вполне благодѣтельныхъ послѣдствій. Польская шляхта, отличавшаяся издревле болѣе воинственными чѣмъ предпріимчивыми, промышленными наклонностями, съ недовѣріемъ относилась вообще къ матеріальнымъ выгодамъ, представляющимся отъ рискованной горнозаводской промышленности, и не только сама не предпринимала (или по крайней-мѣрѣ за весьма малымъ исключеніемъ) никакихъ работъ по части развѣдокъ или добычи ископаемыхъ, но даже весьма неохотно дозволяла производить въ своихъ владѣніяхъ подобныя работы другимъ лицамъ. Вслѣдствіе того, горнозаводскій промыселъ въ предстоящихъ затѣмъ столѣтіяхъ ограничился только тѣми мѣстами, въ которыхъ онъ возродился прежде, и имѣлъ мѣсто главнѣйше въ земляхъ, принадлежавшихъ королю и духовенству, которое обыкновенно уступало свое право добычи ископаемыхъ другимъ частнымъ предпринимателямъ.

Горнопромышленная дѣятельность Польши была главнѣйше направлена: къ добычѣ соли (и отчасти сѣры), въ окрестностяхъ Кракова; серебросодержащаго свинцоваго блеска и вполнѣдствіи галмея, въ близи Олькуша; къ разработкѣ мраморовъ и мѣдныхъ рудъ, въ окрестностяхъ городовъ Хенцины и Кѣльцы; къ разработкѣ желѣзныхъ рудъ и передѣлѣ ихъ, въ различныхъ мѣстахъ края, — и наконецъ къ развѣдкамъ и добычѣ каменнаго угля въ недалекомъ разстояніи отъ Домбровы.

Мы постараемся бросить короткій взглядъ на развитіе каждой изъ этихъ отраслей дѣла отдѣльно, такъ какъ однако разработка Величкинскихъ, Вохнѣйскихъ и нѣкоторыхъ другихъ копей каменной соли ведется внѣ нынѣшнихъ предѣловъ русскихъ владѣній, и потому исторія ихъ можетъ менѣе всего интересовать нашу публику, то о развитіи солянаго дѣла въ Польшѣ мы здѣсь вовсе говорить не будемъ.

Трудно съ достовѣрностью опредѣлить, къ какому именно времени слѣдуетъ отнести начало Олькушскихъ рудниковъ. Длугошь говоритъ, что король

Казиміръ Великій (1333—1370) отстроилъ сгорѣвшій гор. Олькушъ и окружилъ его каменною стѣною; а такъ какъ городъ этотъ, по своему положенію въ крайне неплодородной окрестности, не могъ заслуживать вниманія ничѣмъ другимъ какъ только лишь своими минеральными богатствами, то слѣдуетъ предполагать, что таковыя были уже въ то время не только извѣстны, но и высоко цѣнимы. Польскій естествоиспытатель Ладовскій говоритъ, что серебристый свинцовый блескъ близъ Олькуша найденъ былъ въ царствованіе Казиміра Великаго монахомъ Августіянскаго Ордена Григоріемъ. Во всякомъ случаѣ со временъ Казиміра Великаго разработка Олькушскихъ мѣстороженій велась постоянно и постепенно усиливалась, какъ это можно заключить изъ многихъ привиллегій и законовъ, издаваемыхъ по этому дѣлу польскими королями Елисаветою (1374), Владиславомъ Ягелломъ (1426), Казиміромъ Ягеллономъ (1485) и другими. Независимо отъ Олькушскихъ рудокоповъ, велись неподалеку отъ этого города, въ Славковѣ и Тржебинѣ, особые серебристо свинцовые рудники. Городъ Славковъ и земли его составляли собственность краковскихъ епископовъ, которымъ Польскій король Болеславъ Стыдливый (1228—1270) разрѣшилъ пользоваться своими владѣніями на правахъ удѣльныхъ князей или королей. Потому епископы давали разрѣшенія частнымъ лицамъ на производство добычи въ ихъ земляхъ, съ обязательствомъ платежа имъ ольборы. Такимъ образомъ возникли Славковскіе рудники, въ которыхъ добыча никогда однако не доходила повидимому до значительныхъ размѣровъ. Послѣднее можно также сказать и о частномъ рудникѣ въ Тржебинѣ, владѣльцу котораго было разрѣшено въ 1415 году производить добычу серебристо свинцоваго блеска, съ обязательствомъ платежа ольборы. Устройство первыхъ металлоплавильныхъ заводовъ близъ Олькуша относится къ началу 16 столѣтія. И такъ въ 1502 году разрѣшено Ризингеру построить заводъ въ Рабштынѣ, въ 1504 году; Ваповскому—въ Олькушѣ, въ 1508 году; Кауфману въ Поморжанахъ, и пр. Самое большое число дѣйствовавшихъ заводовъ, въ которыхъ выплавлялся свинецъ и извлекалось изъ него серебро, доходило въ окрестностяхъ Олькуша, до 22.

Обширной разработкѣ Олькушскихъ серебро-свинцовыхъ мѣстороженій постоянно препятствовала непомѣрно большой притокъ воды, обусловленный какъ низкимъ положеніемъ этой мѣстности, такъ равно обиліемъ плавучихъ песковъ и вообще свойствами самыхъ породъ, весьма удобно пропускающихъ воду. Вся исторія Олькушскихъ копей представляетъ непрерывную борьбу рудокоповъ съ водою, борьбу, окончившуюся почти совершеннымъ приостановленіемъ работъ въ этой мѣстности.

Уже съ самаго начала существованія Олькушскихъ рудниковъ мы видимъ, что для откачиванія воды помощью конныхъ воротовъ приходилось задолжать до 800 лошадей. И эта, повидимому сильная, мѣра не была однако достаточною, и заставила прибѣгнуть къ болѣе существеннымъ способамъ, хотя и сопряженнымъ съ непомѣрно большими затратами. Съ половины 16-го сто-

лѣтїя были выписаны изъ заграницы опытные техники, и имъ поручено было опредѣлить направленіе и провести нѣсколько осушительныхъ штоленъ, которыми, продолжая ихъ по мѣрѣ развитїя работъ, можно было бы осушить все разрабатываемое въ данное время поле.

Такимъ образомъ возникла въ 1548 году, при королѣ Сигизмундѣ I, Старчиновская штольня, которая была поддерживаема до начала 17-го столѣтїя, а въ 1549 году Чарторїйская штольня, заброшенная черезъ тридцать лѣтъ послѣ ея заложенїя.

Проводъ этихъ обѣихъ штоленъ обошелся около 50,000 тогдашнихъ злотыхъ (по 1 р. 60 к. = 80,000 р.), что по тогдашнимъ цѣнамъ составляло громаднѣйшую стоимость. Штольни эти теперь совершенно засорены, такъ что даже нельзя опредѣлить мѣстъ, гдѣ были ихъ устья. Проведеніе однако этихъ двухъ штоленъ не вполне обезпечило рудники отъ наводненїй, потому что уже въ 1551 году они были до такой степени залиты водою, что въ продолженїи цѣлаго года пришлось вовсе не работать, направивъ всѣ силы къ откачиванію воды. Потому уже въ 1564 году король Сигизмундъ Августъ предпринялъ проведеніе новой громадной водоотливной штольни, названной Пониковскою. Штольня эта стоила первоначально около 6,000 злотыхъ (9,600 руб.), но работы по проведенію ея продолжались, и до 1588 года, т. е. до возшествїя на престолъ короля Сигизмунда III, она стоила 313,476 злотыхъ, т. е. съ лишнимъ полъ-милліона рублей серебромъ. Затѣмъ штольня содержалась до начала 18-го столѣтїя. Эта громадная штольня проходила подъ землею на пространствѣ 2200 сажень, и оканчивалась открытымъ каналомъ, 1130 сажень длиною, проведеннымъ на глубинѣ нѣсколькихъ десятковъ футовъ въ сыпучихъ пескахъ. Этою штольною отливалось около 1500 куб. футовъ воды въ минуту.

Олькунскїя водоотливныя штольни проводились на счетъ тѣхъ гварковъ, поля которыхъ онѣ должны были осушать,—при чемъ извѣстную часть расходовъ принималъ на себя король (наприм. при проводѣ Пониковской штольни $\frac{1}{8}$). На тѣхъ же основанїяхъ были проведены штольни: Чаіовская (1564 г.), Остовицкая (1568 г.) и Пилецкая или Старо-Олькунская (1577 г.). Штольни эти по видимому принесли большую пользу. На содержаніе штоленъ гварки должны были платить извѣстную часть добываемыхъ веществъ. Изъ поименованныхъ штоленъ однако только Пониковская и Пилецкая просуществовали дольше другихъ, такъ что слѣды ихъ хорошо сохранились и по сіе время. Было ли это слѣдствїемъ того, что гварки не хотѣли платить установленнаго сбора на содержаніе остальныхъ штоленъ, или же сами онѣ признаны были въ послѣдствїи ненужными, — неизвѣстно; знаемъ только, что штольни эти были скоро заброшены, такъ что теперь даже нельзя отыскать и слѣдовъ нѣкоторыхъ изъ нихъ. Изъ старыхъ дѣлъ, имѣющихся въ архивѣ управленїя западнаго горнаго округа въ Домбровѣ и относящихся къ прежнимъ Олькунскимъ копамъ, можно вывести заключеніе, что вода производила этимъ копамъ въ

концѣ XVI и началѣ XVII вѣка столь значительные убытки, что гварки не были въ состояніи съ ними бороться, ибо доходы, приносимые тогда копямъ, не могли съ выгодною окупить содержаніе штоленъ. Олькушскимъ рудокопамъ приносили также значительные убытки сосѣднія рѣки, которыя иногда разливались на значительныя пространства, а перѣдко уходили цѣликомъ въ шахты.

Для вознагражденія убытковъ, приносимыхъ гваркамъ этими неожиданными случаями, владѣльцы рудниковъ позволяли себѣ иногда отступать отъ правилъ систематической добычи ископаемыхъ, ударяли не въ надлежащихъ мѣстахъ шахты, стараясь найти и добыть болѣе богатая гнѣзда ископаемыхъ минераловъ, и такимъ образомъ все поле изрѣзывалось неправильными выработками, а подобная хищническая разработка необходимо должна была отразиться неблагоприятно на экономическія условія страны. Гварки начали мало по малу бѣднѣть, и оказываться несостоятельными поддерживать правильныя по дорогомъ стоющія общественныя горныя выработки, которыя такимъ образомъ приходили въ состояніе все болѣе и болѣе плохое, и наконецъ сдѣлались вовсе негодными для надлежащихъ цѣлей. Такимъ образомъ издревле достопримѣчательныя Олькушскіе рудники начали клониться къ паденію. Народная молва, а отчасти и общественное мнѣніе приписываютъ паденіе Олькушскихъ рудниковъ пагубнымъ послѣдствіямъ шведскихъ войнъ. Дѣйствительно, кровавая шестилѣтняя война шведскаго короля Густава съ Юанномъ Казиміромъ, окончившаяся въ 1660 году Оливскимъ миромъ, произвела непомѣрныя опустошенія во всемъ краѣ и отразилась весьма невыгодно на всѣхъ промышленныхъ предпріятіяхъ. Олькушскіе рудники могли потерпѣть тѣмъ болѣе, что Краковское Воеводство, въ территоріи котораго они залегали, сдѣлалось первоначально театромъ войны. Когда къ 1655 году король Казиміръ, оставивъ Краковъ, искалъ убѣжища въ Ченстоховскомъ монастырѣ, мужественно защищенномъ настоятелемъ монастыря Кордецкимъ, — все пространство между Ченстоховомъ и Краковомъ сдѣлалось жертвою грабежа и разбоя непріятелей. Шведы забрали тогда весь имѣвшійся запасъ руды и металловъ, взяли всѣ горныя инструменты и принадлежности работъ, а также забрали въ плѣнъ горнорабочихъ, изъ которыхъ сто человекъ должны были работать при сооруженіи земляныхъ укрѣпленій близъ Кракова, а 30 были заняты подводомъ мипъ подъ Ченстоховскій монастырь. Мѣстное преданіе гласитъ, что эти 30 рудокоповъ были убиты во время сраженія своими же войсками, за исключеніемъ двоихъ изъ нихъ, которымъ удалось спастись бѣгствомъ. Кромѣ рабочихъ, шведы увели также лошадей, работавшихъ при откачкѣ воды. Всѣ эти причины имѣли, весьма естественно, чрезвычайно большое вліяніе на ходъ дѣла, и обусловили собою то, что Олькушскіе рудники видимо клонились къ паденію. Извѣстно однако, что еще въ 1658 году изъ руды, добытыхъ въ Олькушскихъ рудникахъ, получено серебра 13,171 гривень, что составитъ, принимая во вниманіе стоимость тогдашней гривны въ 12

руб., — 158,052 руб. Свинца въ томъ году получено 41844 пудовъ. Новая шведская война съ Карломъ XII въ 1702 году снова опустошила окрестности Олькуша, а гварки должны были заплатить 30,000 золотыхъ контрибуціи. Это обстоятельство, въ связи съ послѣдовавшимъ въ 1703 году гибельнымъ разлитіемъ рѣки Бабы, окончательно исчерпало матеріальныя средства гварковъ, и поставило ихъ въ такое положеніе, что содѣйствіе не только дальнѣйшему развитію, но даже поддержанію здѣсь горнозаводскаго промысла, сдѣлалось дѣломъ почти невозможнымъ. Существовавшія еще водоотливныя штольны начали уже совершенно засоряться, такъ что въ 1712 году не было уже возможности вести дальнѣйшихъ работъ въ тѣхъ горизонтахъ, которые осушались этими штольнями. Король Августъ II (1697—1733), желая содѣйствовать горному промыслу въ краѣ, выписалъ изъ заграницы нѣсколькихъ опытныхъ людей для осмотра рудниковъ и предложенія надлежащихъ мѣръ къ возобновленію въ нихъ работъ; но оказалось, что можно было работать только въ 6 шахтахъ до глубины 17 сажень,—глубже препятствовала вода. Король Августъ III (1733—1764) тоже хотѣлъ возродить цвѣтущее состояніе Олькушскихъ рудниковъ, что отчасти доказываютъ изданные въ его время (1761 г.) планы и карты нѣкоторыхъ копей—но все это было безуспѣшно. Царствованіе Августа III ознаменовано было въ отношеніи горнаго дѣла тѣмъ, что король этотъ поручилъ нѣмецкому землемѣру Дейчу снять подробныя планы окрестностей Олькуша и всѣхъ его копей, что и было исполнено. Подлинныя планы хранились до послѣдняго времени въ дѣлахъ варшавскаго горнаго департамента. Планы эти служили весьма важнымъ указаніемъ при составленіи послѣдующихъ проектов осушенія Олькушскихъ копей, и возобновленія штоленъ. Хотя изъ нѣкоторыхъ олькушскихъ дѣлъ видно, что еще въ 1548 году нѣкій Гульсъ, а затѣмъ 1568 г. Сѣнникъ снимали планы олькушскихъ копей, но планы эти, равно какъ и тѣ, которые составлялись въ 17-мъ столѣтіи, совершенно затерялись.

Наконецъ король Станиславъ Августъ многократными указами и заявленіями взывалъ къ горнопромышленной дѣятельности частныхъ предпринимателей, хотя бы и иностранцевъ, обѣщая имъ возможныя льготы и поощренія. Съ цѣлію выработанія проектов возобновленія рудниковъ были выписываемы этимъ королемъ свѣдущія лица изъ заграницы, и имѣются слѣды нѣсколькихъ подобнаго рода проектовъ, но всѣ они остались безъ примѣненія.

Замѣчателенъ между прочимъ проектъ осушенія Олькушскихъ рудниковъ нѣкоего ксендза Роголинскаго, который уже въ 1765 году предлагалъ примѣненіе огненныхъ (паровыхъ) машинъ къ насосамъ. Въ 1779 году учредилась компанія на акціяхъ съ цѣлію возобновленія разработки Олькушскихъ рудниковъ. Было пушено 300 акцій по 500 золотыхъ. Въ компаніи участвовалъ и король, который обязалъ компанію платить себѣ ольбору, но разрѣшилъ пользоваться королевскими лѣсами.

Компанія существовала въ продолженіи нѣсколькихъ лѣтъ, но дѣйствія

ся ограничивались главнѣйше собираніемъ болѣе богатыхъ кусковъ рудъ въ старыхъ отвалахъ, и работа эта велась на всемъ пространствѣ, которое было занято прежде рудниками. Компанія устроила также двѣ шахты, которыми должна была отливаться посредствомъ конныхъ воротовъ вода, и которыя должны были осушить извѣстное поле для работъ, но попытка эта не увѣнчалась успѣхомъ. Желая еще болѣе содѣйствовать развитію горнаго промысла, король Станиславъ Августъ учредилъ въ 1782 г. особую Горную Комисію, поручивъ ей всѣ дѣла по горной части; но и дѣйствія этой комисіи не привели къ желанной цѣли.

Въ 1794 году, послѣ послѣдняго раздѣла Польши, Олькушская земля перешла къ Пруссіи, а затѣмъ въ 1796 году отошла къ Австріи, во владѣніи которой оставалась до 1807 года. Въ этотъ періодъ времени, какъ прусское такъ и австрійское правительства производили здѣсь весьма старательно развѣдки, которыя однако ничего новаго не обнаружили.

Новыя развѣдки были уже предприняты въ 1813 году, во время Княжества Варшавскаго, но имѣли цѣлью лишь открытіе галмея, который и началъ съ того времени разрабатываться въ томъ мѣстѣ, гдѣ нынѣ находится рудникъ Іосифъ.

Въ 1816 году, когда завѣдываніе горною частью было поручено главной Горной Дирекціи, подчиненной департаменту ремесель и искусствъ при комисіи внутреннихъ дѣлъ, — снова были предприняты развѣдки на свинецъ, серебро и другія ископаемыя, но по причинѣ воды должны были прекратиться раньше чѣмъ предполагалось. Благодаря однако стараніямъ ксендза Сташица, одного изъ величайшихъ и въ свое время самыхъ вліятельныхъ польскихъ людей, руководившаго съ того времени горнымъ дѣломъ въ качествѣ предсѣдателя сѣзаннаго выше департамента, снова вопросъ осушенія Олькушскихъ копей началъ интересовать людей, близко знакомыхъ съ этимъ дѣломъ; снова начали вырабатываться проекты, какъ напр. проекты Бекера и другіе, которые однако тоже не привелись въ исполненіе. Основная идея всѣхъ проектовъ, выработанныхъ во время Сташица, была та, чтобы отвести въ рѣку Пшемшу воду двухъ рѣчекъ, терявшихся въ пескахъ, и слѣдовательно приносившихъ свои воды въ поля разработокъ, — а независимо отъ того осушить рудники, возобновляя нѣкоторыя изъ старыхъ штоленъ. Но проекты эти оказались слишкомъ дорогостоящими, требовали для своего исполненія весьма продолжительнаго времени, а потому и не могли быть приведены въ исполненіе.

Въ 1825 году главная горная дирекція была упразднена, а на мѣсто ея учредился горный департаментъ при правительственной комисіи финансовъ. Тогдашній министръ финансовъ Царства Польскаго князь Любецкій предпринялъ сначала осушеніе Олькушскихъ рудниковъ, посредствомъ штоленъ и водоотводныхъ каналовъ; но скоро, убѣдившись въ дороговизнѣ и неудобности первоначальнаго способа, предпринялъ осушеніе по проекту

Лемпе, который предлагалъ употребить для сего паровыя машины въ нѣсколько сотъ силъ, и поднятую ими воду отводить каналами въ сосѣдную рѣчку. Уже нѣкоторыя части трехъ стосильныхъ паровыхъ машинъ были даже выписаны изъ Англии, какъ возстаніе 1831 года прекратило эти работы. Съ 1833 года горная часть перешла въ веденіе Польскаго банка.

Управленіе банка не было солидарно съ проектомъ Лемпе. Графъ Рачинскій, имѣвшій большое вліяніе на горныя дѣла во время управленія банка, подалъ новый проектъ осушенія рудниковъ посредствомъ штольны, и предложилъ даже для сей цѣли 520,000 золотыхъ собственныхъ денегъ; и хотя этотъ проектъ признанъ былъ неудобноисполнимымъ, но онъ вызвалъ техникувъ къ представленію другихъ проектовъ, изъ которыхъ весьма замѣчательнъ и интересенъ проектъ горнаго совѣтника Лемпе и бывшаго горнаго Начальника Шумана,—и потому мы скажемъ здѣсь о немъ нѣсколько словъ. По этому проекту должно было осушиться лишь поле рудника Іосифъ. Для чего нужно было очистить устье Понииковской штольны, чтобы ею могло отходить больше воды, а затѣмъ остальное количество воды предполагалось отливать 100-сильною машиною, установленною въ особой эллиптической шахтѣ съ желѣзною крѣпью. Проектъ этотъ былъ приведенъ въ исполненіе. Послѣ очистки штольны, вблизи ея устья ударено было шесть буровыхъ скважинъ, изъ которыхъ вода выбрасывалась какъ изъ артезіанскихъ колодезевъ. Между этими скважинами и была заложена эллиптическая шахта въ 12 и 8 футовъ, въ 1838 году. До 1840 года, шахтою было пройдено 36 футовъ, при чемъ для отливанія воды была временно употреблена 6-сильная машина. Затѣмъ въ 1840 году поставлена здѣсь была 100-сильная водоотливная машина, построенная на частномъ заводѣ Штейнкеллера въ г. Жаркахъ (Петровской губерніи Бендинскаго уѣзда); при помощи ея шахта была углублена до 73 футовъ, и работа эта окончена была въ 1842 году. Рядъ опытовъ, произведенныхъ тогда относительно возможности пониженія уровня воды въ полѣ рудника Іосифъ, посредствомъ дѣйствія 100-сильной машины, показалъ, что машина эта въ состояніи была выкачивать весь притокъ воды въ шахту, когда она дѣйствовала безостановочно, но это не имѣло никакого вліянія на горизонтъ воды въ другихъ шахтахъ рудника Іосифъ; при малѣйшей-же остановкѣ машины, въ шахту начинала прибывать вода, и если остановка продолжалась хотя 20 минутъ, шахта совершенно наполнялась водою. Чтобы убѣдиться не будетъ ли дѣйствіе машины успѣшнѣе при большой глубинѣ шахты, въ днѣ послѣдней были пробиты двѣ скважины въ $9\frac{3}{4}$ и $7\frac{1}{2}$ сажень глубиною,—но и тогда высота горизонта воды въ рудникѣ неизмѣнилась, хотя машина, при усиленномъ дѣйствіи, выкачивала до 500 куб. фут. воды въ минуту.

Неудачный исходъ исполняемаго проекта кажется убѣдилъ техникувъ, что осушеніе Олькушскихъ копей посредствомъ паровой машины крайне затруднительно, чтобы не сказать невозможно. Исполненіе этого проекта стоило слѣдующія суммы денегъ:

Очищеніе Пониковской штольны и проводъ скважинъ	4,081 р. 39 к.
Проводъ эллиптической шахты	43,808 » 75 »
Устройство 6 сильной машины и зданія	8,299 » 82 »
100-сильная машина съ принадлежностями	56,571 » 67 »
Дѣйствиіе 100-сильной машины съ 1841 по 1845 годъ	10,889 » 32 »
Итого	123,650 р. 95 к.

Послѣ неудачнаго исхода описаннаго выше проекта, польскій банкъ поручилъ своему главному инженеру Лещинскому составить гидрографическо-топографическую карту окрестностей Олькуша, и на основаніи ея подробно опредѣлить и указать причины столь непомерно большаго притока воды въ поляхъ Олькушскихъ копей, указать главные источники этихъ водъ и ихъ исходы,—чтобы на основаніи этихъ данныхъ выработать новый проектъ осушенія Олькушскихъ рудниковъ; но проектъ Лещинскаго, требовавшій отвода русла нѣкоторыхъ рѣчекъ посредствомъ каменныхъ водопроводовъ, показался слишкомъ дорогостоящимъ и былъ отвергнутъ.

Въ 1843 году, во время посѣщенія Олькушскихъ рудниковъ прусскою ученою экспедиціею, однимъ изъ членовъ ея, при содѣйствіи Шумана и Цѣшковскаго, былъ выработанъ проектъ осушенія рудниковъ капитальною штольною въ 6000 сажень длиною (и 600 сажень открытаго канала), которая проходила бы на 10 сажень ниже горизонта работъ на рудникахъ. Штольна эта должна была проводиться шестью встрѣчными забоями при содѣйствіи трехъ паровыхъ машинъ, поставленныхъ по ея длинѣ, и требовала 25 лѣтъ времени 1,000,000 руб. денегъ. Этотъ дорогостоящій проектъ не могъ быть представленъ правительству, такъ какъ во первыхъ цинковый промыселъ началъ въ то время ограничиваться, а во вторыхъ правительство уже и безъ того затратило въ то время весьма значительныя суммы на развитіе заводскаго дѣла въ царствѣ Польскомъ.

Той же участи подвергся выработанный затѣмъ, хотя и несравненно болѣе дешевый проектъ Пуша и Цѣшковскаго, требовавшій для своего исполненія лишь шесть лѣтъ и 33.300 руб. и состоящій въ томъ, чтобы отъ устья Пониковской штольны провести штрекъ къ шахтѣ съ желѣзною крѣпью, о которой было говорено выше, и такимъ образомъ шахтою отливать часть водъ рудничнаго поля Іосифъ.

Спустя нѣкоторое время бывшій горный начальникъ западнаго округа Гемпель, составивъ геогностическую карту окрестностей Олькуша и Домбровы, предложилъ для осушенія Олькушскихъ рудниковъ новыя штольны, болѣе глубокія чѣмъ тѣ, которыя предполагались до нынѣ, и по другимъ направленіямъ. Общая длина новыхъ штоленъ составляла 9000 погонныхъ саженей, а расходъ на проведеніе ихъ простирался до 1,000,000 рублей.

Столь большія цифры расхода на осушеніе Олькушскихъ копей привели повидимому къ заключенію, что работы этой нельзя привести въ исполненіе

болѣе дешевыми средствами, и вопросъ казался временно прекратился, пока въ 1859 г. тогдашній директоръ горнаго департамента Царства Польскаго генералъ Г. А. Юсса, сознавая всю важность осушенія Олькушскихъ копей для цинковаго производства въ западномъ округѣ, рѣшилъ перейти изъ области предположеній по этому предмету къ дѣйствительности. Съ этою цѣлью были выработаны проекты проведенія двухъ новыхъ штоленъ, долженствующихъ осушить значительныя части полей рудниковъ Юсифъ, Улиссъ и Георгъ. Одна изъ штоленъ, которую предполагали назвать Поллини, должна была пройти 309 сажень длины, и требовала для проведенія своего шесть лѣтъ времени и 38,560 р. 66 к. денегъ; другая штольня—Лабенцкій, должна была окончиться черезъ четыре года, и стоить 93,866 р. 66 к., при длинѣ 398 погонныхъ сажень.

Работы, исполненныя по этому проекту, и исчисленныя на 132,427 р. 32 к., должны были осушить поле, изъ котораго добытый галмей, въ количествѣ около 3,150,000 бадей, могъ дать около 4,610,000 пуд. цинка, и затѣмъ расходы по осушенію падали бы на пудъ цинка въ размѣрѣ 3 коп., а на бадью галмея 4.2 коп. Проектъ этотъ былъ утвержденъ высшею властью въ Царствѣ,—но немедленно въ исполненіе приведенъ не былъ, а въ послѣдствіи нѣкоторыя обстоятельства, а главнѣйше одинъ случай, показавшій, что очищенныя старыя штольни могутъ еще служить съ выгодною для осушенія нѣкоторыхъ полей,—заставили замѣнить этотъ проектъ новымъ, выработаннымъ особою комиссіею, составленною по инициативѣ, завѣдывавшаго горнымъ департаментомъ царства Польскаго А. И. Антипова 1-го. Проектъ этотъ, выработанный нѣсколько лѣтъ тому назадъ, только въ послѣднее время приведенъ въ исполненіе. Не вдаваясь въ разборъ техническихъ сторонъ проекта, скажемъ только, что при его выполненіи должно осушиться на рудникахъ Улиссъ и Георгъ поле, изъ котораго можно добыть по меньшей мѣрѣ 1,164,000 бадей галмея, на что испрошенъ сверхсмытный кредитъ въ 27,000 рублей.

Прилагающаяся таблица I показываетъ количество галмея, добытаго въ Олькушскихъ рудникахъ со времени начала разработки ихъ на галмей, и по 1872 годъ включительно.

Кромѣ Олькушскихъ рудниковъ, галмей добывался еще въ рудникахъ Анна, открытомъ въ 1820 году, и Варвара—открытомъ въ 1823 году. Количество галмея, добываемое на этихъ рудникахъ, относительно весьма незначительное, и исторія этихъ рудниковъ, какъ болѣе новыхъ, не представляетъ ничего особенно интереснаго.

Цинковое производство, собственно говоря, стало извѣстнымъ лишь съ начала нынѣшняго столѣтія не только въ Польшѣ, но и вообще въ Европѣ, куда оно было перенесено изъ Ост-Индіи и Китая.

До нашего столѣтія цинкъ извѣстенъ былъ только какъ составная часть латуни, желтой мѣди. и нѣкоторыхъ другихъ сплавовъ, при фабрикаціи ко-

торыхъ онъ выдѣлывался изъ обожженнаго галмея, или изъ печныхъ настывлей домень.

Фабрика латунной проволоки существовала въ Польшѣ въ 1524 году, во время Сигизмунда I, въ Старчиновѣ и вѣроятно передѣлывала мѣстный галмей. Затѣмъ находимъ очень много слѣдовъ, что въ слѣдующихъ столѣтіяхъ галмей добывался въ окрестностяхъ Олькуша и Славкова, и вывозился на продажу въ Данцигъ, вѣроятно потому, что мѣстнаго употребленія его не знали. Но съ начала нашего столѣтія въ царствѣ Польскомъ начали обращать большое вниманіе на цинкъ, такъ какъ неисчерпаемые запасы галмея позволяли рассчитывать, что эта отрасль промышленности можетъ дать большія выгоды.

Самый старый изъ цинковыхъ заводовъ, заводъ № I въ Домбровѣ, построенъ въ 816 г., у самой копи Редень. Заводъ № II, построенъ въ 1819 г., № III—въ 1822 г. и № IV—въ 1823 году. Во всѣхъ этихъ заводахъ имѣлось 500 муфелей въ 51 печахъ. При заводахъ построено было нѣсколько румфордскихъ печей для обжиганія галмея и имѣлись для измельченія его толчеи, приводимыя въ дѣйствіе машиною въ 6 паровыхъ силъ. Въ 1825 г. Домбровскіе цинковые заводы были уже въ полномъ дѣйствіи и выплавляли около 120,000 пуд. цинка. По концѣ 1828 года выплавлено было всего цинка въ Домбровскихъ заводахъ около 756,000 пуд. Известно, что въ 1829 году, управленіе царства Польскаго послало большой запасъ цинка (270,000 пуд.) на продажу въ Остъ-Индію. Въ продолженіи 6 лѣтъ, цинкъ распроданъ былъ за 255,000 руб. Въ 1829 г. пожаръ причинилъ потери заводамъ, а такъ какъ и спросъ на цинкъ уменьшился, то и выплавка его также уменьшилась; въ 1829 г. она достигла лишь 55,500 пуд., а въ слѣдующихъ за симъ годахъ ежегодная выплавка здѣсь не простиралась выше 50,000 пуд.

Цинковый заводъ въ д. Нѣмцахъ основанъ въ 1822 году частною компаніею, и съ 1824 г. перешелъ во владѣніе казны. Въ немъ было 200 муфелей въ 20 печахъ. Углемъ заводъ пользовался изъ копи Феликсъ. Заводъ дѣйствовалъ впервые до 1829 года, и выплавилъ за все это время 220.446 пудовъ цинка. Съ 1833 года заводъ снова былъ пущенъ въ ходъ, и выплавилъ цинка въ 1834 году 6,900 пудовъ, въ 1835 г. 19,200 пуд., въ 1836 году 33,000 пуд., въ 1839 и 1840 годахъ по 36,000 пудовъ.

Цинковый заводъ близъ г. Бендина, распределенный въ двухъ зданіяхъ, построенъ въ 1826 и 1827 годахъ близъ копи Ксаверіи, которая должна была снабжать его горючимъ матеріаломъ. Здѣсь первоначально имѣлось 500 муфелей, распределенныхъ въ 40 печахъ. Съ 1826 по концѣ 1829 года заводъ далъ 210.000 пудовъ цинка, въ 1829 г.—68,100 пудовъ, въ 1834 году—27,000 пуд., въ 1835 г.—106.200 пудовъ, въ 1836 г.—117.000 пуд. Въ слѣдующихъ затѣмъ годахъ количество выплавляемаго цинка уменьшилось по причинѣ обѣднѣнія галмеевъ. Въ 1837 г. выплавлено 103.200 пуд., въ 1838 г. 94,500 пуд., въ 1839 г. 98,400 пуд., въ 1840 г. 84,600 пудовъ, и пр. какъ

показываетъ таблица II, въ которой помѣщены общія свѣдѣнія о количествѣ цинка, выплавленнаго на казенныхъ заводахъ Царства Польскаго съ самаго начала водворенія здѣсь выплавки этого металла. Весьма большія выгоды, представляемая цинковымъ производствомъ, побудили нѣкоторыхъ частныхъ промышленниковъ обратить вниманіе на цинковое дѣло, и построить нѣсколько хотя и небольшихъ цинковыхъ заводовъ. И такъ въ 1821 году возникъ частный цинковый заводъ въ Мелевицахъ; въ 1822 г. въ Загорже и Сельцѣ, и другіе, такъ что уже въ тридцатыхъ годахъ частныя заводы выплавливали среднимъ числомъ до 25,000 пудовъ цинка въ годъ. Затѣмъ построены были частныя цинковыя заводы въ Погони, Гродзцѣ, Сосновицахъ и Рогозникѣ, и количество цинка, выплавляемаго частными лицами, значительно увеличилось и доходило въ среднемъ до 60,000 пуд., а въ 1857 г. достигло 78,225 п. Въ новѣйшее время, количество цинка, выплавляемаго на частныхъ заводахъ Царства Польскаго, значительно возрастаетъ; и такъ въ 1868 г. выплавлено его 110.800 пуд., а въ 1870 г. 128.740 пудовъ.

Кромѣ вышесказанныхъ заводовъ, которыхъ назначеніе было единственно выплавливать цинкъ изъ рудъ, въ 1825 году, построенъ былъ близъ города Славкова заводъ для прокатки цинковыхъ листовъ, на которые имѣется всегда большой спросъ. Заводъ этотъ, предназначенный впервые единственно лишь для прокатки цинка, могъ приготовить въ годъ до 45,000 пудовъ цинковыхъ листовъ, при чемъ движущею силою служила исключительно вода. Заводъ съ начала своего существованія не шелъ удовлетворительно. Въ 1828 г. онъ выдѣлалъ 42,000 пуд. цинка, а въ 1829 г. — 45,000 п. Въ тридцатыхъ годахъ заводскія средства были усилены, такъ что заводъ могъ давать до 70,000 пуд. листового цинка. Въ послѣдствіи (1847 г.) часть листопрокатныхъ заводскихъ механизмовъ была приспособлена къ прокаткѣ листового желѣза, и такимъ образомъ количество листового цинка, здѣсь выдѣлываемаго, уменьшилось до 24,000 пудовъ ежегодно. Въ настоящее время заводъ выдѣлываетъ ежегодно около 30,000 пудовъ листового цинка и 8,000 листового желѣза.

Въ окрестностяхъ городовъ Хенцины и Къльцы еще съ 15-го столѣтія производилась добыча свинцовыхъ и мѣдныхъ рудъ, а также разработка мрамора. Разработка свинцово-блесковыхъ мѣсторожденій въ окрестностяхъ Хенцинъ производилась гвареями на тѣхъ же началахъ, какъ и разработка Олькушскихъ рудниковъ. Она никогда не представляла особенно выгоднаго и обширнаго предпріятія, и въ 1656 году, когда шведы разорили городъ Хенцины, вовсе прекратилась. Самая значительная разработка свинцоваго блеска въ этой мѣстности велась въ началѣ 17 столѣтія, и тогда (1535 г.) здѣсь добывалось металла въ годъ на сумму 76,000 тогдашнихъ золотыхъ, что составляетъ около 45,000 рублей. Весьма незначительная разработка свинцоваго блеска велась также въ дер. Яворжно близъ Хенцинъ.

Извѣстныя Хенцинскія мраморныя ломки начали разрабатываться не позже

половины семнадцатаго столѣтія, такъ какъ извѣстно, что въ 1643 году уже воздвигнуть былъ изъ этого мрамора памятникъ королю Сигизмунду III въ Варшавѣ. Разработка здѣсь мрамора велась съ остановками до 1817 года, когда Главная Горная Дирекція устроила гранильную фабрику, въ которой работало до 100 человѣкъ. Фабрика эта существовала до 1831 года. Съ того времени добыча и разработка мрамора ведется здѣсь въ уменьшенномъ видѣ; и хотя качества мрамора и разнообразіе его узоровъ и цвѣтовъ позволяли бы ему конкурировать съ подобными продуктами другихъ странъ, но неудобства путей сообщенія, а вслѣдствіе того чрезвычайно затруднительная и дорогая доставка мраморныхъ издѣлій на мѣста назначеній, препятствуютъ выгодному здѣсь развитію этого промысла.

Въ окрестностяхъ гор. Кѣльцы, принадлежащаго съ давнихъ поръ краковскимъ епископамъ, издавна были извѣстны богатые мѣсторожденія мѣдныхъ и свинцовыхъ рудъ, а даже мѣстные преданія говорятъ, что въ древнія времена здѣсь добывалось золото. Мѣдныя руды разрабатывались здѣсь въ Мѣдзяной Горѣ и Карчувкѣ. Руда эта была открыта и начала разрабатываться пришедшими изъ Олькуша рудокопами въ 15 вѣкѣ.

Главнѣйше извѣстны здѣсь были малахитъ и мѣдная лазурь. Разработка этихъ рудъ велась на общихъ началахъ гварками, которые платили ольбору епископамъ. Самая значительная разработка здѣшнихъ мѣдныхъ рудъ относится къ концу 16 и началу 17 вѣка, но къ сожалѣнію для точнаго опредѣленія цифры ежегодной добычи не имѣется никакихъ положительныхъ данныхъ, хотя нѣкоторые изъ историковъ и лѣтописцевъ говорятъ, что добыча эта была весьма значительная, и подтверждаютъ слова свои нѣкоторыми фактами. Разработка этихъ рудъ прекратилась въ 17 вѣкѣ, и только въ концѣ 18 столѣтія снова обращено было на нихъ вниманіе. Въ 1787 году король Станиславъ Августъ взялъ отъ краковскихъ епископовъ въ 40-лѣтнее арендное содержаніе, какъ мѣдныя рудники, такъ и мѣдеплавильный заводъ, существовавшій въ дер. Некахлевѣ, и съ тѣхъ поръ разработка мѣдныхъ рудъ возобновилась, а изъ мѣди начали чеканить въ Варшавѣ монету. Хотя стоимость ежегодно добытой мѣди доходила на наши деньги до 20,000 рублей, тѣмъ не менѣе расходы на веденіе дѣла превышали эту цифру, и добыча мѣди скоро должна была прекратиться. Въ 1817 году Главная Горная Дирекція обратила особенное вниманіе на мѣдный промыселъ и приступила къ осушенію разрабатываемаго поля штольною Станиславъ. Штольна эта велась до 1825 года, простиралась на длину около 400 сажень, и стоила до 20,000 рублей. Кромѣ штольны, которая осушала поле до 25 саж. глубины, въ Мѣдзяной Горѣ имѣлась также шахта, и на ней паровая и водоотливная машина, осушавшая поле до глубины 40 сажень. Но, такъ какъ разработка мѣдныхъ рудъ не окуналась, то въ 1827 году она была приостановлена. Лабенцкій говоритъ, что Невахлевскій заводъ давалъ отъ 1818 до 1824 года по 200 до 800 центнеровъ мѣди ежегодно, и что за это время

получено здѣсь также до 800 центнеровъ свинца и глета, и до 747 гривенъ серебра. Съ тѣхъ поръ рудныя мѣсторожденія этой мѣстности не разрабатываются и имѣютъ интересъ болѣе научный нежели практический, несмотря на то, что окрестности города Кѣльцы не перестаютъ постоянно обращать на себя вниманіе ученыхъ и капиталистовъ. Къ сожалѣнію послѣдніе, при своихъ соображеніяхъ, руководствуются мѣстными сказаніями болѣе, чѣмъ научными изысканіями и развѣдками, въ которыхъ эта мѣстность крайне нуждается.

Желѣзодѣлательная промышленность въ Польшѣ была извѣстна, вѣроятно, раньше другихъ отраслей горнозаводскаго дѣла. Уже въ дарственныхъ грамотахъ браковскимъ епископамъ и другихъ, въ 11 вѣкѣ, говорится о выдѣлкѣ здѣсь желѣза. Въ началѣ желѣзный промыселъ былъ внѣ всякаго контроля, и на него не требовалось никакихъ особыхъ разрѣшеній и т. п., а желѣзо добывалось самымъ неправильнымъ первобытнымъ образомъ изъ легкоплавкихъ, по большей части болотныхъ и озерныхъ, рудъ, въ обыкновенныхъ, такъ называемыхъ открытыхъ, самодувныхъ горнахъ. Чацкій говорить, что начало выдѣлки желѣза этимъ способомъ слѣдуетъ отнести къ 13 столѣтію. Основаніе перваго болѣе правильнаго завода относятъ къ 1364 году, когда нѣкій Панекъ основалъ желѣзный заводъ близъ Крженицъ, недалеко отъ нынѣшнихъ Панковскихъ заводовъ.

Нѣсколько заводовъ было основано въ царствованіе Владислава Ягеллы (1386—1434). Затѣмъ въ царствованіе Сигизмунда I и Сигизмунда Августа извѣстны были четыре кричные фабрики въ Ольштынскомъ староствѣ, пять въ Хенцинскомъ, и шесть фабрикъ въ Кржепицкомъ. Въ началѣ 16 столѣтія, въ царствованіе Сигизмунда I Стараго, жена его Бона выписала итальянцевъ, которые основали нѣсколько кричныхъ фабрикъ въ нынѣшней Августовской губерніи, а во второй половинѣ этого столѣтія въ Новомъ мѣстѣ Корчинѣ—существовала уже фабрика оружія, выдѣлываемаго изъ польскаго желѣза. Съ 16 столѣтія на владѣльцовъ желѣзныхъ заводовъ полагались извѣстные платежи, которые во времена Стефана Баторія опредѣлялись извѣстною суммою съ каждаго водянаго колеса, служившаго при выдѣлкѣ желѣза. Въ царствованіе этого короля нѣкій Гевель ввелъ новый шведскій осмундскій способъ выдѣлки желѣза. Въ эпоху царствованія Сигизмунда III (1586—1632) находимъ очень много документовъ, относящихся къ разрѣшеніямъ продажи или передачи желѣзныхъ заводовъ. Въ это же царствованіе краковскій епископъ Тылицкій выписалъ итальянца Качія (Caccia), который ввелъ въ принадлежащихъ епископамъ Самсоновскихъ заводахъ бергамскій способъ выдѣлки желѣза. Когда Сигизмундъ III осаждал Смоленскъ (1612 г.), этотъ Качія представилъ ему панцири, шыпаки, холодное и огнестрѣльное оружіе и другіе военные доспѣхи, сдѣланные изъ желѣза и стали, приготовленныхъ этимъ способомъ. Въ награду за это король далъ иностранцу Качія 15 лѣтнюю привилегію на выдѣлку желѣза и стали его способомъ, и

освободилъ отъ платежа пошлины за вывозъ этихъ металловъ въ продолженіи 20 лѣтъ. Въ царствованіе Владислава IV (1632—1648) и Яна Казимира (1648—1668) основывается также много новыхъ заводовъ въ нынѣшнихъ губерніяхъ Петроковской, Кѣлецкой, Ломжинской, Люблинской и Августовской. На Украинѣ, на р. Тетеревѣ, еще до войны Хмѣльницкаго (ок. 1652 г.) извѣстно было до 18 маленькихъ желѣзныхъ фабрикъ, приносившихъ значительный доходъ владѣльцу ихъ Конецпольскому. Замѣчательно, что въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ существовали въ то время заводы, нынѣ нѣтъ и слѣдовъ желѣзнаго промысла; это объясняется вѣроятно тѣмъ, что желѣзное производство, хотя въ весьма несовершенномъ и крайне маломъ видѣ, не встрѣчало тогда конкуренціи со стороны заводовъ обширныхъ и основанныхъ на вполнѣ раціональныхъ научныхъ началахъ, и могло существовать съ выгодой, хотя и при весьма малыхъ запасахъ рудъ и горючаго.

Первая доменная печь въ Польшѣ была поставлена въ имѣніи краковскихъ епископовъ въ царствованіе Іоанна III Собѣскаго. Такъ какъ горные камни въ Польшѣ не были еще тогда извѣстны, то они привозились изъ Венгріи.

Въ тридцатилѣтнее царствованіе Августа II горный промыселъ подвергся общему въ то время промышленному застою въ краѣ. Въ это продолжительное царствованіе построены были частными лицами только три доменные печи: въ Бзинѣ, Зомбовицахъ и Стефанковѣ, и 7 кричныхъ горновъ. Въ царствованіе Августа III построены были пять доменъ, а также оружейная фабрика въ Говарчовѣ, въ которой употреблялось мѣстное желѣзо, но заграничная сталь. Король Станиславъ Августъ, сочувствуя распространенію въ краѣ всякаго рода промышленности, имѣлъ большое вліяніе на распространеніе желѣзнаго промысла въ Польшѣ. Король этотъ первый построилъ дому въ земляхъ собственно королевскихъ, близъ Брестъ-Литовска. Въ это же царствованіе построены были Хрентовичемъ домы близъ Гродно, и въ Вишневѣ, Вилепской губерніи, а также многими другими лицами въ многочисленныхъ другихъ мѣстахъ царства. Таблица III, въ которой свѣдѣнія заимствованы нами изъ сочиненія Лабенцкаго, показываетъ число доменъ и горновъ и производительность ихъ въ 1782 году.

Послѣ послѣдняго раздѣла Польши, землями, въ которыхъ водворился желѣзный промыселъ, завладѣла отчасти Пруссія, отчасти Австрія. Пруссія построила въ это время новую доменную печь и нѣсколько кричныхъ горновъ въ Панкахъ, около 1800 года, а также основала тамъ правильный желѣзный рудникъ Костржинь. Австрія хотя не построила въ новыхъ владѣніяхъ своихъ ничего новаго, но улучшила существующіе уже здѣсь заводы, и значительно увеличила ихъ производительность.

Во время Княжества Варшавскаго, т. е. съ 1807 года, польскіе желѣзные заводы дѣйствовали какъ и прежде, и только нѣкоторые заводы въ монастырскихъ имѣніяхъ были въ болѣе дурномъ состояніи. Стапидъ приводитъ слѣ-

дующія данныя относительно численности желѣзныхъ заводовъ въ 1814 году въ предѣлахъ Княжества Варшавскаго: доменныхъ печей было тогда 46, кричныхъ горновъ 120, фабрикъ стали 6, листопрокатныхъ фабрикъ 12, фабрикъ, приготовляющихъ косы, сабли, топоры и т. п. 27, кузницъ, въ которыхъ выдѣлывались плуги, сохи и т. п. 46, и т. д.

Въ 1816 году учреждена была въ г. Кѣльцы главная горная дирекція, а при ней и горная школа, въ которой профессорами были по большей части члены этой дирекціи. Дирекція находилась въ зависимости отъ Сташица директора департамента промышленности и искусствъ правительственной комисіи внутреннихъ дѣлъ и полиціи. Энергическая и просвѣщенная дѣятельность Сташица поставила желѣзный промыселъ того времени на весьма высокую степень совершенства, а кѣлецкая горная школа дала очень много свѣдущихъ людей, прославившихся на поприщѣ, какъ горнозаводской, такъ и другихъ родовъ дѣятельности. Во время управленія горной дирекціи не только открыто и изслѣдовано было мною мѣсторожденій желѣзныхъ рудъ, но также построено было нѣсколько новыхъ доменныхъ печей, какъ то: въ Самсоновѣ, Стараховицахъ и др. Въ нѣкоторыхъ недействующихъ заводахъ домны были совершенно передѣланы и пущены въ ходъ; вновь устроены мастерскія, известко-обжигательныя печи, многія монастырскія земли, съ заводами на нихъ, а равно и нѣкоторыя частныя горнозаводскія имѣнія перешли въ собственность казны и въ вѣдѣніе дирекціи, которая возродила въ нихъ клонившійся къ паденію желѣзный промыселъ. Вообще дирекція ввела на заводахъ порядокъ, систематическую разработку рудъ и многія усовершенствованія, которыя отразились благотворно на производительности этихъ заводовъ. И такъ въ 1821 году на казенныхъ заводахъ дѣйствовало 9 доменныхъ печей, 35 кричныхъ горновъ, 48 кузнечныхъ огней въ мастерскихъ, выплавилось 270.000 пуд. чугуна, и выдѣлано было 102.000 пудовъ желѣза.

Въ 1826 году главная горная дирекція была упразднена, а горныя дѣла перешли въ вѣдѣніе министра финансовъ царства Польскаго, князя Друцкаго-Любецкаго, управлявшаго дѣлами посредствомъ подчиненнаго ему горнаго департамента въ Варшавѣ, образовавшагося изъ кѣлецкой главной горной дирекціи. Въ Варшаву же должна была быть перенесена и горная школа.

Новое горное управленіе горячо принялось за исполненіе проектовъ, задуманныхъ еще Сташицемъ, и имѣвшихъ цѣлью развить чрезвычайно обширный желѣзный промыселъ въ окрестностяхъ города Кѣльцы, весьма богатыхъ желѣзными рудами и изобилующихъ лѣсами. Были составлены проекты постройки нѣсколькихъ кричныхъ фабрикъ, близъ Селопи, долженствующихъ выдѣлывать 50000 центнеровъ желѣза ежегодно, проекты пяти новыхъ доменъ въ Бобжѣ, для ежегодной выплавки 180000 цент. чугуна, а также проекты возведенія четырехъ новыхъ доменъ и нѣсколькихъ желѣзодѣлатель-

ныхъ заводовъ близъ Вонхопка, по рѣкѣ Каменной, гдѣ предполагалось выплавлять ежегодно до 136000 цент. чугуна и выдѣлывать 150000 цент. жельза. Всѣ эти проекты начали во всѣхъ мѣстахъ за разъ приводиться въ исполненіе; при этомъ было затрачено очень много капиталовъ и труда, возникли весьма дорого стояющія гидравлическія сооруженія и другія постройки, и уже нѣкоторые изъ вновь строящихся заводовъ были близки къ окончанію, когда возстаніе 1830 года прекратило всѣ эти работы и разстроило всѣ предположенія и расчеты администраціи.

Въ этотъ же періодъ времени основанъ былъ машиностроительный заводъ на Чольцѣ въ Варшавѣ (нынѣ Лильпопа и Рау), построены были нѣкоторыя механическія приспособленія въ Варшавскомъ монетномъ дворѣ, а также мѣдиплавильный заводъ въ Бялогонѣ близъ г. Кѣльцы передѣланъ былъ въ механическую фабрику. Всѣ эти механическія фабрики должны были приготовить механизмы для вновь строящихся заводовъ.

Говоря о механическихъ фабрикахъ, нельзя не сказать о замѣчательномъ машиностроительномъ заводѣ въ Жаркахъ (нынѣ Петроковской губ. Бендин. уѣзда), построенномъ частнымъ промышленникомъ Штейнкеллеромъ въ 1833 году. Этотъ громаднѣйшій въ свое время заводъ принесъ чрезвычайно большую пользу краю и имѣлъ весьма большое вліяніе на культурное его развитіе. Въ заводѣ этомъ не только построились очень многія паровыя машины для казенныхъ и частныхъ горныхъ заводовъ и копей, а также многочисленныя фабричныя и земледѣльческія машины,—но онъ служилъ равнымъ образомъ школою для многихъ молодыхъ людей, изъ которыхъ край имѣлъ въ послѣдствіи весьма свѣдущихъ и способныхъ машиностроителей, механиковъ и машинистовъ.

Въ 1832 году казенные горные заводы царства Польскаго перешли въ вѣдѣніе административнаго совѣта царства, который, чтобы придать этой отрасли промышленности болѣе коммерческой характеръ, а также руководствуясь нѣкоторыми финансовыми соображеніями, передалъ горные заводы въ временное завѣдываніе польскаго банка, обязавъ его стараться о усиленіи горныхъ доходовъ, а также войти въ сношенія съ надежными фирмами и частными лицами, относительно передачи имъ заводовъ въ арендное содержаніе.

Горная часть перешла такимъ образомъ подъ непосредственное завѣдываніе вице-предсѣдателя банка графа Генриха Лубенскаго, человѣка вполнѣ умнаго и энергическаго, котораго полезная дѣятельность благотворно отразилась на всѣхъ отрасляхъ горнозаводской промышленности Царства.

Управленіе польскаго банка, принявъ на себя завѣдываніе горными заводами, начало немедленно заботиться о передачѣ заводовъ въ частныя руки, и для того вошло уже въ сношенія по этому предмету съ извѣстнымъ Бельгійскимъ горнопромышленникомъ Коверилемъ, и только небольшое разногласіе въ предлагаемыхъ и испрашиваемыхъ условіяхъ, а также скоростная смерть

Кокерили, послѣдовавшая отъ холеры въ 1840 году въ Варшавѣ, разстроила предполагаемые планы банка.

Начало банковской администраціи было неудачно. Непобыкновенныя засухи въ 1834 году причинили небывалыя обмѣленія рѣкъ, такъ что многіе заводскіе пруды совершенно' высохли, и заводы, лишившись временно двигателей, должны были на нѣкоторое время прекратить свое дѣйствіе. Къ тому страшныя лѣсные пожары истребили большое количество заводскихъ лѣсовъ.

Эти неудачи не обезкуражили однако управленіе банка, который, раньше предполагаемой передачи заводовъ въ арендное содержаніе, рѣшилъ привести ихъ въ такое состояніе, чтобы производительность ихъ могла быть значительно усилена, такъ какъ въ 1833 году заводы могли лишь дать около 100000 цент. чугуна, и 50000 цент. желѣза, что нисколько не соответствовало потребностямъ въ краѣ, гдѣ всѣ отрасли промышленности начали замѣтно возрастать. Съ этою цѣлью сначала было преобразовано самое управленіе заводами, уменьшено число прежнихъ служащихъ лицъ, и учреждены нѣкоторыя новыя должности. Всѣ казенныя заводы и рудники, раздѣлявшіеся прежде на 6-ть отдѣленій (дозорствъ), были распредѣлены на два округа, восточный съ горнымъ управленіемъ въ Сухедневѣ, и западный—въ Домбровѣ. Въ восточномъ округѣ предполагалось развить обширный желѣзный промыселъ на растительномъ горючемъ, съ примѣненіемъ гидравлическихъ двигателей; въ западномъ—этотъ промыселъ долженъ былъ поддерживаться главнѣйше ископаемымъ топливомъ, и двигателемъ машинъ долженъ былъ служить главнѣйше уголь.

Польскій банкъ сначала хотѣлъ продолжать и кончить обширныя сооруженія заводовъ, проектированныхъ и начатыхъ до 1831 года бывшимъ горнымъ департаментомъ Царства; но затѣмъ, принимая во вниманіе нѣкоторыя неудобства предполагаемыхъ заводовъ и дорогую стоимость ихъ возведенія, а также имѣя въ виду то, что проекты этихъ заводовъ оказались уже въ 1834 году нѣсколько устарѣлыми, банкъ рѣшилъ исполнить проектъ начальника горнаго отдѣленія г. Лемпе, который предлагалъ окончить только часть изъ начатыхъ строиться заводовъ, и затѣмъ устроить новыя заводы, какъ чугуноплавильныя такъ и желѣзодѣлательныя, въ которыхъ желѣзо выдѣлывалось бы посредствомъ новаго въ то время способа, пудлингованія.

Съ 1835 года проектъ Лемпе началъ приводиться въ исполненіе. По этому проекту были построены три доменные печи въ Стараховицахъ (1838 г.), одна въ Реевѣ (1836 г.), возобновлены и передѣланы старыя домны въ Бзинѣ, Мосткахъ, гдѣ кромѣ гидравлическаго колеса построена была воздуходувная 10 сильная паровая машина (1835 г.); Мрочковѣ, гдѣ тоже была построена паровая 8-ми сильная воздуходувная машина;—а при доменныхъ печахъ въ Самсоповѣ и Королевцѣ устроены были на колошникахъ воздухонагрѣвательныя приборы. Всѣ домны въ восточномъ округѣ должны были выплавлять ежегодно до 215000 цент. чугуна.

Затѣмъ предполагено было замѣнить кричный способъ выдѣлки желѣза пудлинговымъ, и съ этою цѣлью оставить въ дѣйствиі только самыя лучшія кричныя фабрики, а вновь построить пудлинговыя, въ которыхъ могло бы выдѣлываться ежегодно до 134000 цент. желѣза.

Здѣсь кстаѣи замѣтитъ, что пудлинговый способъ выдѣлки желѣза въ Польшѣ впервые введенъ былъ въ 1833 году въ частномъ заводѣ Махоры (нынѣ барона Френвеля) Радомской губерніи. Затѣмъ въ этомъ же году, въ частномъ заводѣ Конецполь предприняты были на счетъ казны опыты введенія этого способа. Такъ какъ результаты опытовъ не дозволяли желать ничего лучшаго, то немедленно была построена пудлинговая и сварочная фабрика въ Стараховицахъ, дѣйствовавшая съ 1834 по 1839 годъ, а потомъ построены были пудлинговыя фабрики въ Сельци, Михаловѣ, Бродахъ и Нетулискѣ.

И такъ проекты Лемпе для восточнаго округа, по которымъ должно было выплавляться ежегодно до 215000 цент. чугуна, начали приводиться въ исполненіе, и въ началѣ сороковыхъ годовъ были уже окончены.

Въ западномъ округѣ, гдѣ предполагалось водворить совершенно новое тамъ желѣзное производство на каменномъ углѣ, встрѣтилось гораздо болѣе затрудненій, ибо всѣ заводы пришлось строить совершенно вновь.

Въ 1833 году близъ д. Нивка, при сляніи рѣкъ бѣлой и черной Пшемпи, построены были двѣ доменные печи акціонерною компаніею, сдѣлавшею для сего заемъ у польскаго бавка. Въ 1837 г. заводъ этотъ, называемый Генриховъ, перешелъ въ собственность банка, который, исправивъ и нѣсколько передѣлавъ домны, довель ихъ до того, что онѣ могли давать 60000 цент. чугуна ежегодно,—и построилъ здѣсь пудлинговую фабрику для выдѣлки 50000 цент. полосоваго желѣза. Между каменноугольными пластами Ксаверій и Редень въ Домбровѣ началась въ 1834 г. постройка обширнаго чугуноплавильнаго и желѣзодѣлательнаго завода, называемаго Гута-Банкова. Заводъ этотъ долженъ былъ выплавлять ежегодно 180000 цент. чугуна, и выдѣлывать 130000 цент. желѣза. Для сего построено было шесть доменныхъ печей, изъ которыхъ четыре должны были выплавлять передѣльный чугунъ, пятая плавить чугунъ для отливокъ, а шестая—быть запасною. Въ пудлинговой фабрикѣ построено было надлежащее число пудлинговыхъ (18) и сварочныхъ (6) печей.

Всѣ машины поставлены паровыя, совокупной силы 460 лошадей. Постройка завода Гута-Банкова обошлась 466,261 руб. 23 коп., а именно: чугуноплавильный заводъ, окованный въ 1839 г., стоилъ 262,257 руб. 81 коп., а желѣзодѣлательный, оконченный въ 1841 году,—204,003 руб. 42 коп.

Для выплавки древесноугольнаго чугуна, который предполагалось прибавлять къ коксовому при выдѣлкѣ желѣза, имѣлись въ западномъ округѣ еще домны въ Панкахъ, Бляхоснѣ и Прадлахъ, которыя должны были давать ежегодно до 95,000 цент. чугуна. О домнѣ въ Панкахъ, одной изъ старѣйшихъ въ царствѣ Польскомъ, было говорено выше. Доменные печи въ Прад-

лахъ и двѣ въ Бляховиѣ, близъ г. Ченстохова, построены были банкомъ въ 1835 и пущены въ ходъ въ 1837 г. Домны эти построены были польскимъ банкомъ на земляхъ помѣщиковъ Стоевского и Леманскаго, на такихъ условіяхъ, что для дѣйствія этихъ заводовъ сказанные помѣщики обязались доставлять потребное количество дровъ, на заготовленіе которыхъ отпускались имъ изъ горныхъ управленій денежные ссуды. Въ продолженіе первыхъ 15-ти лѣтъ доходами изъ заводовъ пользовался исключительно банкъ, въ теченіи слѣдующихъ затѣмъ 5 лѣтъ, $\frac{1}{3}$ часть доходовъ уступалась владѣльцу имѣнія, а наконецъ по истеченіи и сего срока, заводъ поступаетъ въ пользу и собственность владѣльца земли, на которой онъ построенъ. Руда для дѣйствія доменъ, въ первые 20 лѣтъ, покупалась банкомъ. Все выплавляемое въ сказанныхъ заводахъ количество древесноугольнаго чугуна, предполагалось передѣлывать въ Домбровѣ, — а въ Панковскихъ кричныхъ фабрикахъ должно было выдѣлываться только до 12,000 пудовъ желѣза.

Такимъ образомъ, исполнивъ всѣ поименованные проекты и постройки, польскій банкъ довелъ въ 1836 г. казенные горные заводы до того, что они могли выплавлять въ годъ до 550,000 ц. чугуна и выдѣлывать до 326,000 ц. желѣза. Въ такомъ положеніи дѣла, банкъ объявилъ въ началѣ 1837 г. торги на взятіе въ арендное содержаніе казенныхъ желѣзныхъ заводовъ на 25 лѣтъ, и торги эти состоялись, за французскимъ промышленникомъ и капиталистомъ Коніаромъ на слѣдующихъ условіяхъ: Коніаръ получаетъ руду, лѣсъ и каменный уголь отъ казны, при томъ онъ долженъ возвращать казнѣ цѣховую стоимость угля, съ прибавленіемъ 1% на администрацію копей. Коніаръ обязуется платить казнѣ, если на заводахъ будетъ выдѣлываться меньше 300,000 цент. желѣза, по $77\frac{1}{2}$ коп. за каждый центнеръ; если же выдѣлка желѣза будетъ больше 300,000 цент.—по $82\frac{1}{2}$ коп. за центнеръ. За каждый центнеръ выдѣланной на заводахъ жести, проволоки, стали, ножей, косъ, серповъ, ножницъ и другихъ мелкихъ издѣлій, банкъ скидываетъ по 30 коп. Коніаръ обязывался также платить по $1\frac{3}{4}$ коп. съ центнера выплавленного чугуна, на содержаніе предполагаемой практической горной школы въ Беддигѣ. Заводы отдавались въ арендное содержаніе на 25 лѣтъ.

Въ то время, когда возростала производительность казенныхъ горныхъ желѣзныхъ заводовъ, и частная горнозаводская дѣятельность тоже усиливалась. И такъ въ 1838 году на частныхъ заводахъ дѣйствовало: доменныхъ печей 39, кричныхъ горновъ 142, пудлинговыхъ фабрикъ 13; было выплавлено чугуна 1.254,000 пуд., и выдѣлано 690,000 пудовъ желѣза.

Въ 1842 году учрежденъ былъ при правительственной комисіи фипансовъ Царства Польскаго особенный горный департаментъ, который сначала только наблюдалъ за техническими дѣйствіями администратора заводовъ, но съ 1845 года контрактъ съ Коніаромъ былъ расторгнутъ, а департаментъ началъ самъ управлять всѣми казенными заводами въ царствѣ, и управлялъ ими до 1 іюля 1870 года, т. е. до того времени, когда онъ былъ закрытъ,

а польскіе казенные заводы перешли въ вѣдѣніе горнаго департамента министерства финансовъ.

Прилагаемая таблица IV показываетъ свѣдѣнія о сравнительномъ числѣ заводовъ чугуноплавильныхъ и желѣзодѣлательныхъ въ царствѣ польскомъ за 1790, 1818, 1825, 1829 и 1838 годы. Таблица V показываетъ производительность казенныхъ горныхъ заводовъ царства съ 1816 года, т. е. со времени учрежденія главной горной дирекціи въ Кѣльцахъ, по 1840 годъ. Таблица VI сообщастъ свѣдѣнія о количествѣ чугуна, выплавленного въ казенныхъ заводахъ западнаго округа за послѣдніе 30 лѣтъ, т. е. съ 1842 по 1872 г. включительно; таблица VII даетъ намъ такія-же свѣдѣнія о выдѣланныхъ за это-же время количествахъ пудлинговаго, кричнаго, и листоваго желѣза въ западномъ округѣ, и наконецъ таблица VIII даетъ свѣдѣнія о количествѣ выплавленного чугуна и выдѣланнаго пудлинговаго и кричнаго желѣза въ заводахъ восточнаго горнаго округа, съ 1862 по 1872 годъ. Къ сожалѣнію въ таблицахъ этихъ нѣкоторыя цифры не могли быть помѣщены, за неимѣніемъ для вывода ихъ положительныхъ данныхъ. Пожаръ въ Сухедневѣ въ 1863 году, во время котораго сгорѣлъ архивъ восточнаго горнаго округа, лишилъ насъ всѣхъ матеріаловъ, относящихся къ горнозаводской его промышленности до 1862 г.

Что касается желѣзныхъ рудъ, то такъ какъ добыча ихъ не подвергалась точному контролю, и всѣ онѣ проплавлялись почти на мѣстахъ добычи, то, за неимѣніемъ надлежащихъ данныхъ, подобнаго рода таблицы составить было невозможно. Частный желѣзный промыселъ въ Царствѣ Польскомъ ведется до сихъ поръ исключительно на древесномъ углѣ. Въ концѣ прошлаго столѣтія, во владѣніяхъ частныхъ лицъ, было здѣсь 16 доменъ, 18 открытыхъ самодувныхъ горновъ и 45 кричныхъ, — въ которыхъ выплавлялось ежегодно до 200.000 пуд. чугуна и выдѣлывалось до 160,000 пуд. желѣза. Въ то время, когда нѣкоторыя части царства принадлежали Австріи и Пруссіи, возникло нѣсколько частныхъ заводовъ. Въ 1831 году здѣсь было 22 домны, 12 открытыхъ самодувныхъ и 50 кричныхъ горновъ. Хотя число заводовъ и средства ихъ численно не возростали въ послѣднее время, но заводы постепенно улучшались, и производительность ихъ усиливалась. И такъ въ 1860 году на частныхъ горныхъ заводахъ Царства Польскаго было выплавлено 1.020,000 пуд. чугуна, выдѣлано 540,000 пуд. сортоваго и 48,000 листоваго желѣза. Въ 1870 году заводы эти выплавили 948,579 пуд. чугуна въ штыкахъ, 312,955 пуд. чугуна въ припасахъ, и выдѣлали 645,321 пуд. сортоваго и 4,766 пуд. листоваго желѣза.

Каменный уголь извѣстенъ былъ въ Польшѣ, по словамъ Лабенцкаго, еще съ 17-го столѣтія, близъ Тенчина, въ окрестностяхъ Кракова. Около 1780 года начали открываться обильныя залежи этого топлива въ юго-западной части нынѣшняго Царства Польскаго и въ Силезіи, но въ Польшѣ тогда совершенно было не извѣстно его употребленіе какъ для отопленія, такъ и для маталургическихъ процессовъ, между тѣмъ какъ въ Глей-

виць, въ Силезіи, въ 1794 г. уже была построена домна для дѣйствія ископаемымъ горючимъ. Хотя въ 1784 г. король Станиславъ Августъ утвердилъ товарищество на акціяхъ, съ цѣлію развѣдыванія и добычи соли и каменнаго угля,—но кажется общество это нисколько угля не добыло. Когда юго-западные окраины нынѣшняго Царства Польскаго перешли во владѣніе Пруссіи, въ 1795 году, новое правительство начало тщательныя развѣдки на уголь и открыло тогда нѣкоторыя изъ копей, дѣйствующихъ и по настоящее время. Къ этому времени относится и открытіе копи Реденъ, названной въ честь графа Редена, тогдашняго директора Прусскихъ горныхъ заводовъ, въ 1796 году. Открытіе собственно пласта Реденъ относятъ къ 1755 году, и приписываютъ пастухамъ, пасшимъ стада при дорогѣ отъ Славкова въ Бендинъ, на земляхъ, принадлежавшихъ Бендинскому староству. Въ продолженіи 1-хъ десяти лѣтъ со времени открытія, пластъ этотъ разрабатывался неправильно разносными работами, а уголь употреблялся бендинскими жителями на отопленіе. Въ слѣдующія 10-ть лѣтъ велись на копи правильныя открытыя работы, и ежегодно продавалось до 120,000 пудовъ угля. Съ 1806 года здѣсь началась подземная разработка, и была усилена въ 1817 году, когда вновь устроенный цинковый заводъ обезпечилъ сбытъ добываемаго горючаго. Копь осушалась первоначально штольною Ульманъ, длиною до 900 сажень. Въ 1835 году начата была разработка въ болѣе глубокомъ горизонтѣ, для чего на капитальной водоотливной шахтѣ построена была водолотивная машина въ 35 силъ.

Въ 1824 году поставлена была на копи первая 10 сильная паровая углеподъемная машина. Въ послѣдствіи, при большемъ развитіи дѣйствія копи, поставлены были двѣ углеподъемныя машины въ 20 и 30 силъ, при помощи которыхъ копь дѣйствовала до 1866 года, когда, вслѣдствіе сильно развившагося въ ней пожара, пришлось ее залить водою и прекратить вовсе работы на 4 года. Въ 1870 г. на копи Реденъ были возобновлены работы въ нѣкоторыхъ мѣстахъ, хотя и безъ содѣйствія машинъ, а въ настоящее время ведутся приготовительныя работы къ добычѣ угля на этой копи въ большемъ размѣрѣ. Свѣдѣнія о количествѣ угля, добытаго на копи Реденъ, показаны въ таблицѣ IX.

Нѣсколько новѣе копи Реденъ—копь Тадеушь, близъ дер. Стржижовицы. Начало этой копи можно отнести къ 1789 году. Послѣ третьяго раздѣла Польши, когда земля эта перешла къ Пруссіи, новое правительство открыло здѣсь въ 1797 году копь, названную Гоймъ, въ честь бывшаго прусскаго министра. Здѣсь была поставлена небольшая водоотливная машина, при помощи которой добывалось ежегодно до 130,000 пуд. угля. Съ 1807 по 1813 г. копь эта, какъ находящаяся въ территоріи бывшаго княжества Сѣверскаго, находилась во владѣніи французскаго князя Монтебелло, равно какъ и другія копи, лежащія въ этой территоріи.

Съ 1814 года копь перешла во владѣніе казеннаго горнаго вѣдомства, и

въ честь графа Мостовскаго, бывшаго польскаго министра внутреннихъ дѣлъ, названа копью Тадеушъ. Когда въ 1815 году водоотливная машина оказалась недостаточною, начали проводить водоотливную штольну Вернеръ, при провѣдѣ которой открытъ былъ еще новый угольный пластъ Андрей. Эта штольня была въ 750 саж. длиною, и осушала копь до 1845 года. Въ послѣдствіи, въ 1846 году, для осушенія копи поставлена была еще водоотливная машина въ 40 силъ. Копь эта дѣйствовала безостановочно до 1853 г., а затѣмъ съ 1858 по 1867 годъ, когда дѣйствіе ея было прекращено. Свѣдѣнія о количествѣ угля, добытаго на копи Тадеушъ, помѣщены въ таблицѣ X.

Между копью Реденъ и городомъ Бендиномъ открыты были мощные пласты угля въ 1820 году. Въ 1824 году предприняты были основательныя развѣдки открытаго пласта, а въ слѣдующемъ затѣмъ году открыта сначала разносная копь, названная Ксаверій, въ честь князя Друцкаго-Любецкаго, бывшаго министра финансовъ въ Царствѣ Польскомъ. Уголь добывался сначала изъ разноса воротомъ. Въ 1826 году, когда построено было близъ копи цинковый заводъ, добыча угля нѣсколько усилилась, и уголь началъ перевозиться по конно-желѣзнымъ дорогамъ. Разносъ осушался сначала капаломъ, отводящимъ воду въ сосѣднюю рѣку Пшемшу; но съ 1829 года; когда горизонтъ работъ понизился ниже горизонта штольны, поставлена была паровая 4 сильная и затѣмъ другая 6 сильная водокачальная машины. Въ 1838 году, когда горизонтъ работъ значительно понизился и начали вестись подземныя работы, и когда поднимать уголь изъ разноса посредствомъ воротовъ сдѣлалось крайне затруднительнымъ, поставлена была водоотливная машина въ 40 силъ и углеподъемная въ 30 силъ. При помощи этихъ машинныхъ средствъ копь дѣйствовала (за исключеніемъ 1860 и 1861 года) по конецъ 1872 г., когда сильно развившійся подземный пожаръ заставилъ ее временно затопить. Свѣдѣнія о количествѣ угля, добытаго на этой копи показаны въ таблицѣ XI.

Копь Феликсъ близъ дер. Пѣмце открыта была въ 1814 г. графомъ Феликсомъ Лубенскимъ во время рытья колодца. Сначала она разрабатывалась весьма неправильно. Съ 1817 года она перешла въ казну, а въ 1822 году отдана была въ арендное содержаніе нѣкому Волицкому, построившему здѣсь цинковый заводъ. Въ 1824 году копь снова перешла въ распоряженіе казны. Сначала на копи работы велись разносомъ, но съ 1823 года началась здѣсь подземная добыча, требовавшая весьма сильнаго крѣпленія и вообще сопряженная съ большими неудобствами. Эти то неудобства вызвали въ 1824 году сильный подземный пожаръ въ копи, вслѣдствіе котораго послѣднюю пришлось залить водою. Но въ то самое время, по сосѣдству со старымъ, открытъ былъ новый пластъ угля, который немедленно начали разрабатывать. Вода отливалась здѣсь сначала ручными насосами, но въ 1826 году углублена была водоотливная шахта и поставлена 12 сильная паровая машина. Копь Феликсъ дѣйствовала до 1848 года, и затѣмъ въ 1860 и 1861 году; а свѣдѣнія о количествѣ добытаго здѣсь угля помѣщены въ таблицѣ XII.

Въ 1856 году открытъ пластъ угля Цѣшковскій, который съ 1858 года разрабатывался безостановочно по конецъ марта мѣсяца 1873 года, когда вслѣдствіе сильно и внезапно развившагося здѣсь пожара пришлось копь временно затопить. Уголь здѣсь добывался сначала разносными и затѣмъ уже подземными работами. Для осушенія копи служила машина въ 40 силъ, а для подъема угля вертикальною шахтою—машина въ 20 силъ. Свѣдѣнія о количествѣ угля, добытаго на копи Цѣшковскій, помѣщены въ таблицѣ XIII.

Въ 1864 году открыта была копь Шуманъ, и въ 1867 г. копь Геропимъ. Копи эти, въ которыхъ уголь добывался исключительно подземными работами, безъ помощи машинъ, дѣйствовали до 1869 года, и свѣдѣнія о количествѣ добытаго въ нихъ угля помѣщены въ таблицѣ XIV.

Въ 1865 г. открыта копь Лабенцкій, въ которой работы начались открытыя, и перешли уже въ нѣкоторыхъ мѣстахъ копи въ подземныя. Копь находится въ безостановочномъ дѣйствіи, равно какъ и смѣжная съ нею копь Новая, открытая въ 1866 году, и на которой уголь разрабатывается разносомъ. Копь Лобенцкій осушается машиною въ 40 силъ, а новая въ 8 силъ. Для подъема угля служить на первой машина въ 20, а на второй — въ 10 силъ.

Свѣдѣнія о количествѣ угля, добытаго на копияхъ Лабенцкій и Новая помѣщены въ таблицѣ XV.

Говоря о казенныхъ каменноугольныхъ копияхъ въ окрестности Домбровы слѣдуетъ упомянуть о копияхъ близъ дер. Нивки, разрабатывавшихся съ 1836 по 1845 годъ. Здѣсь извѣстно нѣсколько пластовъ, среднюю толщину которыхъ слѣдуетъ принять въ полъ сажени. Пласты эти суть: Фридрихъ, Яцекъ, Юзефъ, Маурыцы, Изыдоръ, Яржи и нѣкоторые другіе. Пласты эти осушались первоначально штольною Цецилія, а потомъ 40-сильною паровою машиною.

Уголь, здѣсь добытый, употреблялся главнѣйше для дѣйствія заводовъ въ Нивкѣ, а потому со времени приостановленія дѣйствія послѣднихъ, копи эти тоже были закрыты.

На этихъ копияхъ добыто угля:

въ 1836 году	519,135	пудовъ.
» 1837 »	711,655	»
» 1838 »	410,774	»
» 1839 »	290,920	»
» 1840 »	173,485	»
» 1841	}	точныхъ свѣдѣній не имѣется.
» 1842		
» 1843 »	325,000	»
» 1844 »	117,000	»

Одновременно съ казеннымъ каменноугольнымъ промысломъ возрождались каменноугольное дѣло и въ земляхъ частныхъ горнопромышленниковъ. Исторія

развитія частной каменноугольной дѣятельности не представляетъ ничего особенно интереснаго, и только въ послѣднее время эта отрасль промышленности начинаетъ принимать болѣе значительные размѣры. За неимѣніемъ точныхъ свѣдѣній о количествѣ добывавшагося ежегодно угля частными владѣльцами копей въ Царствѣ Польскомъ, мы не можемъ представить здѣсь никакихъ данныхъ по этому предмету.

По Лабенцкому, частные горнопромышленники уже въ 1825 году добыли 481,000 пудовъ угля, а въ сороковыхъ годахъ нашего столѣтія добывали около 1½ миліоновъ пудовъ. Въ настоящее время количество добываемаго частными лицами каменнаго угля въ Царствѣ Польскомъ возрастаетъ съ каждымъ годомъ. И такъ въ 1868 г. на частныхъ копяхъ въ царствѣ было добыто 8,539,730 пудовъ, а въ 1870 году 13,305,154 пуд. угля.

Кромѣ каменнаго угля, въ различныя времена, начиная съ конца прошлаго столѣтія, въ различныхъ мѣстахъ Царства Польскаго дѣлались развѣдки на болѣе новыя разновидности каменнаго угля, какъ на примѣръ на уголь, залегающій въ формаціи Тріасовой и Юрской, въ окрестностяхъ Бяловиць и Пиллицы (съ 1796 года) въ нынѣшней Петроковской губерніи, и между Сандомиромъ и Опатовомъ (съ 1823 года) Радомской губерніи. Хотя эти развѣдки обнаружили нахожденіе угля въ разныхъ мѣстахъ, тѣмъ не менѣе онъ никогда не служилъ здѣсь предметомъ разработки, по крайней мѣрѣ въ болѣе значительномъ видѣ.

Въ началѣ нынѣшняго столѣтія были дѣланы развѣдки на бурый уголь который и найденъ былъ въ нѣкоторыхъ мѣстахъ по берегамъ рѣки Вислы. Изъ числа открытыхъ залежей, болѣе надежными были признаны пласты этого угля, лежащіе въ Плоцкой губерніи близъ посады Добржинь, и потому здѣсь въ 1818 году открыта была копь, въ которой и добыто было до 50,000 пуд. бурога угля, но по недостатку сбыта продукта, дѣйствіе копи было пріостановлено. Въ 1836 году копь въ Добржинѣ снова была открыта съ цѣлью снабжать горючимъ Цѣхочинскій солеваренный заводъ, — но послѣ добычи около 10,000 пудовъ угля, дѣйствіе копи опять прекратилось, ибо оно оказалось невыгоднымъ.

Говоря о полезныхъ ископаемыхъ, добывавшихся и добываемыхъ въ Царствѣ Польскомъ, слѣдуетъ упомянуть о копи сѣры въ Чарковѣ, Кѣлецкой губерніи. Копь эта была открыта во время австрійскаго правительства акціонерною компаніею, въ началѣ нынѣшняго столѣтія, — и здѣсь-же устроенъ заводъ для полученія чистой сѣры, которой получалось до 10,000 пуд. ежегодно. Въ настоящее время владѣлецъ Чаркова широко развиваетъ копи сѣры и устраиваетъ здѣсь это производство въ весьма обширныхъ размѣрахъ.

ТАБЛИЦА I.

Свѣдѣнія о количествѣ галмея, добытаго въ Олькушскихъ рудникахъ со времени начатія разработки этихъ мѣсторожденій на галмей, и до конца 1872 года.

Годы.	Количество добытаго галмея въ бадьяхъ изъ рудниковъ.				Примечанія.
	Иосифъ.	Улицсъ.	Георгъ.	Итого.	
Съ 1815 по 1860	545,000	—	—	545,000	Бадья галмея вѣсить около 15 пудовъ.
» 1820 » 1860	—	646,000	—	646,000	
» 1823 » 1860	—	—	270,000	270,000	
1860	7,983	13,210	7,791	28,984	
1861	8,406	10,333	25,414	44,153	
1862	—	7,011	28,197	35,208	
1863	—	21,497	24,070	45,567	
1864	—	26,702	27,053	53,755	
1865	6,087	28,397	27,952	62,436	
1866	11,880	29,630	27,048	68,558	
1867	9,092	34,191	21,500	64,783	
1868	11,843	37,962	46,303	96,108	
1869	12,700	38,000	43,800	94,500	
1870	5,216	39,224	39,530	83,970	
1871	4,270	30,906	20,674	55,850	
1872	2,434	32,252	18,781	53,467	
Итого.	624,911	995,315	628,113	2.248,339	

ТАБЛИЦА II.

Свѣдѣнія о количествѣ цинка, выплавленного на казенныхъ заводахъ Царства Польскаго со времени водворенія этого производства и по конецъ 1872 года.

Годы.	Выплавлено цинка пудовъ въ заводахъ.				Примѣчанія.
	Бендлинскомъ.	Домбровскомъ.	Нѣмецкомъ	Итого выплавленного цинка пудовъ.	
До конца 1841 г.	—	—	—	2,336,874	
1842	—	—	—	180,000	
1843	87,000	61,644	30,000	178,644	
1844	76,500	46,500	27,000	150,000	
1845	85,000	57,400	28,000	170,400	
1846	73,659	50,094	6,594	130,347	
1847	76,701	48,000	—	124,701	
1848	94,050	62,574	—	156,624	
1849	70,965	47,166	—	118,131	
1850	65,925	47,997	—	113,922	
1851	67,500	19,067	—	86,567	
1852	49,735	—	—	49,735	
1853	39,429	—	—	39,429	
1854	43,183	—	—	43,183	
1855	28,160	—	—	28,160	
1856	34,318	—	—	34,318	
1857	31,074	—	—	31,074	
1858	37,089	489	—	37,578	
1859	37,728	23,385	—	61,113	
1860	32,305	31,010	—	63,315	
1861	34,533	35,342	—	69,875	
1862	46,305	26,270	—	72,575	
1863	65,212	—	—	65,212	
1864	64,112	—	—	64,112	
1865	70,257	—	—	70,257	
1866	91,215	—	—	91,215	
1867	78,262	—	—	78,262	
1868	77,575	—	—	77,575	
1869	111,351	—	—	111,351	
1870	102,136	—	—	102,136	
1871	70,026	—	—	70,026	
1872	85,907	—	—	85,907	
Итого.	—	—	—	5,082,621	

ТАБЛИЦА II. bis.

Свѣдѣнія о количествѣ кадмія, и цинковыхъ бѣлилъ, полученныхъ въ Бендинскомъ цинковомъ заводѣ, отъ начала сихъ производствъ.

Г о д ы .	К а д м і я	Ц и н к о в ы я б ѣ л и л а .	П р и м ѣ ч а н і я .
	ф у т т ы .	п у д ы	
1850	18	—	Кадмій и цинковыя бѣлила получаются при выплавкѣ цинка попутно.
1851	18	—	
1852	16	100	
1853	103	100	
1854	100	100	
1855	—	100	
1856	—	100	
1857	—	200	
1858	—	—	
1859	120	—	
1860	200	—	
1861	320	—	
1862	240	—	
1863	430	—	
1864	300	—	
1865	404	—	
1866	568	—	
1867	400	—	
1868	360	—	
1869	400	—	
1870	400	—	
1871	320	—	
1872	320	—	

ТАБЛИЦА III.

Свѣдѣнія о количествѣ чугуноплавильныхъ заводовъ въ Царствѣ Польскомъ, ихъ средствахъ и производительность въ 1872 году.

НАЗВАНІЕ ЗАВОДОВЪ.	Въ какой губерніи.	Число.		Количество выплаваемого чугуна.	
		Доменныхъ печей.	Кривыхъ горновъ.	Въ педѣлю.	Въ годъ
				П у д ы.	
Паршовъ	Кѣлецкой.	1	4	240	9,600
Мостки	»	1	4	—	—
Щаласы	»	1	4	280	11,200
Самсоновъ	»	1	3	300	12,000
Зомбковицы	Петроковской.	1	4	260	10,400
Стомпорковъ	Радомской.	1	5	400	16,000
Яновъ	»	2	2	—	—
Држевица	»	1	2	400	16,000
Махоры	»	1	3	300	12,000
Медзержа	»	1	2	300	12,000
Руда	»	1	2	440	17,600
Пржисуха	»	1	4	320	12,800
Корытковъ	»	1	4	300	12,000
Вачино	»	1	—	—	—
Русскій родъ	»	1	2	360	14,400
Стефанковъ	»	1	4	440	17,600
Бзинь	Кѣлецкой.	1	2	180	7,200
Мрочковъ	»	1	2	280	11,200
Ржуцовъ	Радомской.	1	2	340	13,600
Пюотровъ	»	2	5	360	14,400
Кролевецъ	Кѣлецкой.	1	5	460	18,400
Антошиновъ	»	1	3	520	20,800
Кузняки	»	1	—	144	5,760

НАЗВАНІЕ ЗАВОДОВЪ.	Въ какой губерніи.	Число.		Количество выплавляемаго чугуна.	
		Доменныхъ печей.	Кричныхъ горновъ.	Въ педѣлю.	Въ годъ.
				П у д ы.	
Прадлы	Петроковской.	1	4	240	9,600
Міачовъ	»	1	2	220	8,800
Боболицы	»	1	3	—	—
Жарки	»	1	2	260	10,400
Брестъ Литовскъ	Гродзинской.	1	3	—	—
Вишневъ	Виленской.	1	2	380	15,200
Дрыловъ	Волынской.	1	2	336	13,440
Сѣдлица	»	1	1	—	—
Корець	»	1	—	—	—
Итого	—	34	83	8,060	322,400

ТАБЛИЦА IV.

Свѣдѣнія о сравнительномъ числѣ желѣзныхъ заводовъ и производительности ихъ въ 1790, 1818, 1825, 1829 и 1838 годахъ.

		1790	1818	1825	1829	1838
1	Доменныхъ печей дѣйствовало	30	46	45	46	51
2	Желѣзныхъ горнилъ	45	—	—	—	—
3	Кричныхъ горновъ	77	160	172	180	184
4	Пудлинговыхъ фабрикъ	—	—	—	—	23
5	Чугуна выплавлено пудовъ	361,500	792,000	972,000	1,200,000	1,860,000
6	Желѣза выдѣлано »	248,100	456,000	526,500	557,700	856,800

ТАБЛИЦА V.

Свѣдѣнія о желѣзномъ производствѣ казенныхъ горныхъ заводовъ Царства Польскаго, съ 1816 по 1840 годъ.

	1816 по 1832 годъ.	1833	1834	1835	1836	1837	1838	1839	1840
Добыто желѣзныхъ рудъ, п.	18,000,000	2,400,000	1,939,500	2,205,000	4,210,500	2,857,500	3,952,500	3,010,500	2,275,000
Выплавлено чугуна	3,318,000	289,200	297,000	364,500	357,000	483,000	606,600	525,000	615,300
Произведено отливокъ изъ доменъ, пудовъ	693,000	30,000	45,000	54,000	46,200	61,200	105,000	150,600	156,600
Отлиго изъ вагранокъ	—	—	—	—	46,200	74,100	114,000	110,100	94,200
Выдѣлано кричнаго желѣза.	1,580,000	127,500	126,000	134,400	132,000	126,900	158,400	114,900	107,100
» пудлинговаго жел.	—	—	60,000	100,800	178,800	86,100	156,000	80,100	52,200
Итого выдѣлано сортоваго желѣза	1,580,000	127,500	186,000	235,200	310,800	213,000	314,400	195,000	159,300
Выдѣлано листоватаго жел.	65,400	7,950	7,500	10,500	14,400	18,750	21,450	7,400	19,500

ТАБЛИЦА VI.

Свѣдѣнія о количествѣ чугуна, выплавленного въ послѣдніе 30 лѣтъ въ заводахъ западнаго Горнаго Округа.

Годы.	Выплавлено чугуна въ пудахъ, въ заводахъ.				Примѣчаніе.
	Бляховня.	Прадла.	Панки.	Гута Банкова.	
1842	1	8 1, 5 0 0		36,000	
1843	90,000	46,000	84,000	—	
1844	72,600	54,000	87,900	—	
1845	—	42,000	—	—	
1846	—	58,800	—	58,560	
1847	—	63,000	—	72,000	
1848	60,000	51,000	—	49,725	
1849	—	—	—	—	
1850	—	—	—	49,800	
1851	—	—	—	3,775	
1852	—	—	—	—	
1853	—	21,496	501	33,806	
1854	—	—	47,644	52,599	
1855	—	—	31,148	45,500	
1856	—	—	71,765	68,868	
1857	—	—	47,601	74,709	
1858	—	—	71,120	121,623	
1859	—	—	—	151,284	
1860	—	—	72,717	173,404	
1861	—	—	—	149,081	
1862	—	—	—	135,960	
1863	—	—	63,918	202,320	
1864	—	—	46,771	207,761	
1865	—	—	4,251	137,809	
1866	—	—	66,657	159,032	
1867	—	—	39,297	172,689	
1868	—	—	70,993	139,298	
1869	—	—	57,430	172,517	
1870	—	—	58,089	176,203	
1871	—	—	43,989	102,474	
1872	—	—	49,523	—	

ТАБЛИЦА VII.

Свѣдѣнія о количествѣ желѣза, выдѣланнаго въ послѣдніе 30 лѣтъ на заводахъ западнаго Горнаго Округа.

Г о д ы.	Выдѣлано желѣза въ пудахъ, на заводахъ.			Примѣчаніе.
	Гута Банкова. (пудлинговое желѣзо).	Панки (кричное желѣзо).	Славковъ. (листовое желѣзо).	
1842	165,000	—	—	
1843	150,000	—	—	
1844	180,000	—	—	
1845	72,000	—	—	
1846	105,000	—	—	
1847	99,000	—	3,087	
1848	22,617	—	3,000	
1849	—	—	6,676	
1850	8,295	—	5,244	
1851	56,785	—	8,000	
1852	1,105	—	10,500	
1853	12,125	19,693	16,000	
1854	21,183	18,232	14,160	
1855	31,098	19,690	1,950	
1856	45,756	18,800	8,550	
1857	49,479	18,082	8,000	
1858	69,052	—	11,500	
1859	120,633	—	8,974	
1860	111,598	18,154	7,000	
1861	130,557	—	6,161	
1862	151,027	—	7,106	
1863	149,525	16,105	7,232	
1864	155,992	15,366	8,105	
1865	157,480	17,602	11,361	
1866	120,274	8,795	13,395	
1867	183,805	4,514	8,323	
1868	156,476	7,240	6,270	
1869	120,067	—	5,424	
1870	34,150	—	6,132	
1871	53,223	—	1,055	
1872	—	—	—	

ТАБЛИЦА VIII.

Свѣдѣнія о количествѣ выплавленнаго чугуна и выдѣланнаго желѣза въ заводахъ Восточнаго Горнаго Округа съ 1862 по 1872 годъ.

Г о д ы,	Выплавлено чугуна пудовъ.	Выдѣлано желѣза пудовъ.		Примѣчаніе.
		Щудлинговаго.	Кричнаго.	
1862	342,861	160,310	35,841	Въ 1870 году большая часть заводовъ была продана въ частныя руки.
1863	214,989 ^{1/2}	165,169	24,450	
1864	249,085	138,750	24,896	
1865	226,479	113,660	28,056	
1866	362,761	153,974	26,744	
1867	240,964	137,039	19,677	
1868	294,212	135,339	5,151	
1869	287,773	115,629	2,912	
1870	211,931	55,800	1,737	
1871	58,030	74,509	1,730	
1872	114,377	74,724	3,784	

ТАБЛИЦА IX.

Свѣдѣнія о количествѣ каменнаго угля, добытаго на каменноугольной копи Редень со времени ея открытія, т. е. съ 1796 года по 1873 годъ.

Г о д ы.	Количество добытаго угля въ пудахъ.				Примѣчаніе.
	Крупный.	Средній.	Мелкій.	Итого.	
Съ 1796 по 1815	—	—	—	682,250	
» 1816 » 1832	—	—	—	22,464,000	
1833	—	—	—	1,196,325	
1834	—	—	—	1,034,182	
1835	—	—	—	1,422,460	
1836	—	—	—	1,702,870	
1837	—	—	—	1,254,012	
1838	—	—	—	819,663	
1839	—	—	—	656,500	
1840	—	—	—	968,240	
1841	—	—	—	—	

Годы.	Количество добытаго угля въ пудахъ.				Примѣчаніе.
	Крупный.	Средній.	Мелкій.	Итого.	
1842	(Смотри примѣчаніе).				Въ 1842 году на всѣхъ вмѣстѣ ко- пяхъ Округа до- быто 5.164,250 пу- довъ крупнаго и 2.104,700 пудовъ мелкаго угля.
1843	884,000	152,750	172,250	1.209,000	
1844	650,000	104,000	390,000	1,144,000	
1845	600,000	—	400,000	1.100,000	
1846	898,137 ¹ / ₂	214,760	538,720	1.651,617 ¹ / ₂	
1847	890,500	208,000	526,500	1.625,000	
1848	1.105,000	403,000	647,400	2.155,400	
1849	625,267 ¹ / ₂	143,123 ¹ / ₂	464,490	1.232,881	
1850	823,615	154,700	533,000	1.511,315	
1851	304,889	40,885	174,557 ¹ / ₂	520,331 ¹ / ₂	
1852	} копь не дѣйствовала.				
1853					
1854	698,685	—	381,475	1.080,160	
1855	1.110,694	11,544	917,423	2.039,661	
1856	1.597,212 ¹ / ₂	25,044 ¹ / ₂	1.004,997 ¹ / ₂	2.627,264 ¹ / ₂	
1857	2.205,619	60,352	1.307,377 ¹ / ₂	3.573,348 ¹ / ₂	
1858	2,000,000	20,000	1.450,426	3.650,426	
1859	2.050,713	164,102	1.350,024	3.565,639	
1860	1.732,932 ¹ / ₂	444,210	1.298,797 ¹ / ₂	3.475,940	
1861	1.415,814	347,087	1.168,622	2.931,422	
1862	1.319,838	337,577 ¹ / ₂	1.268,546 ¹ / ₂	2.925,962	
1863	1.053,052	189,998	750,132 ¹ / ₂	1.993,182 ¹ / ₂	
1864	1.360,612 ¹ / ₂	312,780	907,452	2.580,844 ¹ / ₂	
1865	212,576	65,000	192,748	470,324	
1866	287,144	23,400	205,582	516,126	
1867	} По случаю каменноугольнаго пожара копь была залита водою, и только съ 1871 года въ нѣкоторыхъ мѣстахъ пласта снова началась разработка.				
1868					
1869					
1870					
1871	48,692 ¹ / ₂	25,733 ¹ / ₂	34,060	108,486	
1872	16,607 ¹ / ₂	24,056 ¹ / ₂	43,920 ¹ / ₂	84,584 ¹ / ₂	

ТАБЛИЦА X.

Свѣдѣнія о количествѣ каменнаго угля, добытаго на каменноугольной копи Тадеушъ со времени ея открытія, т. е. съ 1789 года по 1873 годъ.

Г о д ы.	Количество добытаго угля въ пудахъ.				Примѣчаніе.
	Крупный.	Средній.	Мелкій.	Итого.	
Съ 1789 по 1815	—	—	—	1,690,000	
» 1816 » 1832	—	—	—	2,145,000	
1833	—	—	—	121,355	
1834	—	—	—	136,890	
1835	—	—	—	167,472	
1836	—	—	—	202,215	
1837	—	—	—	207,025	
1838	—	—	—	214,987	
1839	—	—	—	214,402	
1840	—	—	—	219,765	
1841	—	—	—	—	
1842	С м о т р и п р и м ѣ ч а н і е .				Въ 1842 году
1843	91,000	32,500	32,500	123,500	на всѣхъ вмѣстѣ
1844	135,200	—	19,500	154,700	копяхъ Округа
1845	120,000	—	19,000	139,000	добыто 5,164,250
1846	78,000	—	78,000	156,000	пудовъ крупнаго
1847	68,250	—	126,750	195,000	и 2 104,700 мел-
1848	195,000	—	117,000	312,000	каго угля.
1849	78,000	—	—	78,000	
1850	105,625	—	—	105,625	
1851	52,000	—	9,750	61,750	
1852	52,705	1,755	6,233 ¹ / ₂	60,693 ¹ / ₂	
1853	78,013	8,105 ¹ / ₂	24,310	110,428 ¹ / ₂	
1854	Н е д ѣ й с т в о в а л а .				
1855					
1856					
1857					

Г о д ы .	Количество добытаго угля въ пудахъ.				Примѣчаніе.
	Крупный.	Средній	Мелкій.	Итого	
1858	46,434	—	130,539	176,973	
1859	70,988	—	113,564	184,552	
1860	65,963 ¹ / ₂	3,250	80,931 ¹ / ₂	150,150	
1861	38,707 ¹ / ₂	—	12,642 ¹ / ₂	51,350	
1862	54,892 ¹ / ₂	—	23,400	78,292 ¹ / ₂	
1863	34,385	—	18,947	53,332	
1864	27,644	—	16,783	44,427	
1865	29,802 ¹ / ₂	—	26,942 ¹ / ₂	56,745	
1866	23,387	—	27,131	50,518	
1867	1,931	—	2,414	4,345	

Дальнѣйшая разработка копи приостановлена.

ТАБЛИЦА XI.

Свѣдѣнія о количествѣ каменнаго угля, добытаго на каменноугольной копи Ксаверій со времени ея открытія, т. е. съ 1825 года по 1873 годъ.

Г о д ы .	Количество добытаго угля въ пудахъ.				Примѣчаніе.
	Крупный.	Средній.	Мелкій	Итого.	
Съ 1825 по 1832	—	—	—	8 320,000	
1833	—	—	—	463,684	
1834	—	—	—	2.005,770	
1835	—	—	—	2 140,190	
1836	—	—	—	2.741,063	
1837	—	—	—	3.011,515	
1838	—	—	—	2.934,282	
1839	—	—	—	3.810,885	
1840	—	—	—	4.158,960	

Г о д ы .	Количество добытаго угля въ пудахъ.				Примѣчаніе.
	Крупный.	Средній.	Мелкій.	Итого.	
1842	С м о т р и п р и м ѣ ч а н і е .				Въ 1842 году
1843	3.640,006	390,000	650,000	4.680,000	на всѣхъ вмѣстѣ
1844	3.030,000	650,000	130,000	3.810,000	копяхъ Округа
1845	2.854,000	600,000	100,000	3.554,000	добыто 5.164,250
1846	2.376,101	22,100	817,843	3.216,044	пудовъ крупнаго
1847	2,171,000	48,800	747,500	2.967,300	и 2.104,700
1848	3,445,000	92,352	1 170,000	4,707,352	пудовъ мелкаго
1849	1.857,674	143,123 ¹ / ₂	464,490	2.465,287 ¹ / ₂	угля.
1850	1.885,000	71,500	708,500	2.665,000	
1851	1.394,900	48,100	561,112 ¹ / ₂	2.004,112 ¹ / ₂	
1852	754,175 ¹ / ₂	19,064 ¹ / ₂	297,069 ¹ / ₂	1.070,309 ¹ / ₂	
1853	1.213,342	—	411,671	1.625,013	
1854	1.218,730 ¹ / ₂	—	511,875	1.730,605 ¹ / ₂	
1855	766,174 ¹ / ₂	—	323,563 ¹ / ₂	1 089,738	
1856	761,462	—	257,829	1 019,291	
1857	789,425	—	218,595	1.008,020	
1858	773,781	—	210,740	984,521	
1859	783,333	—	279,678	—	
1860	К о н ь н е д ѣ й с т в о в а л а .				
1861					
1862	264,628	—	225,602	490,230	
1863	1.560,247	46,540	716,891 ¹ / ₂	2.323,478 ¹ / ₂	
1864	2.184,403	54,418	985,374	3.224,195	
1865	2.397,291	68,484	1.049,210 ¹ / ₂	3.514,985 ¹ / ₂	
1866	2.397,063 ¹ / ₂	88,374	1.062,620	3.459,683 ¹ / ₂	
1867	2.571,010	67,639	1.196,585	3.835,234	
1868	2.304,393	43,472	1.298,401	3.646,266	
1869	2.226,484	23,751	1.234,714	3.484,949	
1870	1,855,035	46,904	1.045,850	2.947,789	
1871	1 692,990	12,454	879,521 ¹ / ₂	2,584,965 ¹ / ₂	
1872	914,270 ¹ / ₂	14,222	541,983	1.470.475 ¹ / ₂	

ТАБЛИЦА XII.

Свѣдѣнія о количествѣ каменнаго угля, добытаго на каменноугольной копи Феликсъ со времени ея открытія, т. е. съ 1824 года по 1873 годъ.

Годы.	Количество добытаго угля въ пудахъ.				Примѣчаніе.
	Крупный.	Средній.	Мелкій.	Итого.	
Съ 1824 по 1832	—	—	—	5.660,000	
1833	—	—	—	304,947	
1834	—	—	—	542,328	
1835	—	—	—	534,605	
1836	—	—	—	792,967	
1837	—	—	—	807,885	
1838	—	—	—	753,545	
1839	—	—	—	683,475	
1840	—	—	—	821,990	
1841	—	—	—	—	
1842	С м о т р и п р и м ѣ ч а н і е.				Въ 1842 году на
1843	208,000	—	104,000	312,000	всѣхъ вмѣстѣ ко-
1844	325,000	—	130,000	455,000	пяхъ Округа до-
1845	300,000	—	120,000	420,000	быто 5.164,250
1846	149,100	25,350	122,590	297,050	пудовъ крупнаго
1847	45,500	195	29,250	74,945	и 2.104,700 пу-
1848	201,500	1,300	97,370	300,170	довъ мелкаго
1860	44,902	—	39,013	83,915	угля.
1861	11,576 ¹ / ₂	—	16,542 ¹ / ₂	28,119	

ТАБЛИЦА XIII.

Свѣдѣнія о количес въ каменнаго угля, добытаго на копи Цѣшковскій со времени ея открытія, т. е. съ 1858 года.

Г о д ы.	Количество добытаго угля въ пудахъ.				Примѣчаніе.
	Крупный.	Средній.	Мелкій.	Итого.	
1858	42,876	—	136,564	179,440	
1859	1.219,158 ^{1/2}	147,472	744,669	2.111,299 ^{1/2}	
1860	1.847,484	465,882	1.201,226	3.514,592	
1861	1.919,046	484,308	978,984	3.382,338	
1862	1.782,786	467,508	994,404	3.244,698	
1863	1.833,428	326,862	537,678	2.697,968	
1864	1.208,994	121,296	356,058	1.686,348	
1865	1.330,146	164,684	485,028	1.979,858	
1866	1.044,444	123,048	381,732	1.549,224	
1867	315,690	93,336	178,608	587,634	
1868	188,718	—	104,892	293,610	
1869	234,426	—	110,082	344,508	
1870	229,416	5,910	138,360	373,686	
1871	844,967 ^{1/2}	10,400	397,572 ^{1/2}	1.252,940	
1872	1.720,571	32,786	505,225	2.258,582	

ТАБЛИЦА XIV.

Свѣдѣнія о количествѣ каменнаго угля, добытаго на копяхъ Шуманъ и Геронимъ со времени начала разработки сихъ копей т. е. съ 1864 года.

Г о д ы.	Количество добытаго угля въ пудахъ.				Примѣчаніе.
	Крупный.	Средній.	Мелкій.	Итого.	
1864	Всего	д о б ы т о	у г л я :	556,704	
1865	•	•	•	268,200	
1866	•	•	•	125,262	
1867	64,599	4,520	12,380	81,499	
1868	188,071	22,100	80,379	290,550	
1869	80,197	16,282 ¹ / ₂	39,221	135,700 ¹ / ₂	
1870	Н е д ѣ й с т в о в а л а .				

ТАБЛИЦА XV.

Свѣдѣнія о количествѣ каменнаго угля, добытаго на копи Лабенцскій и Новая со времени ихъ открытія.

Г о д ы.	Количество добытаго угля въ пудахъ.				Примѣчаніе.
	Крупный.	Средній.	Мелкій.	Итого.	
1865	360	—	6,528	6,888	
1866	74,832	189,974	313,374	578,180	
1867	200,214	792,906	1,567,212	2,560,332	
1868	264,258	119,340	519,774	903,372	
1869	454,536	1,169,898	740,766	2,365,200	
1870	469,056	1,227,402	747,562	2,444,020	
1871	450,518 ¹ / ₄	823,052 ³ / ₄	585,786 ¹ / ₂	1,859,357 ¹ / ₂	
1872	1,068,886	487,430	596,908	2,153,224	

С М Ъ С Ъ

СТОЛѢТНІЙ ЮБИЛЕЙ ГОРНАГО ИНСТИТУТА.

(Извлеченіе изъ отчета г. Министру Финансовъ Директора Горнаго Института, Генераль-майора Кокшарова).

Горный Институтъ отпраздновалъ свой вѣковой юбилей по программѣ, заблаговременно составленной особою Коммиссіею, утвержденной г. Министромъ Финансовъ и обнародованной чрезъ «С.-Петербургскія Вѣдомости», «Голосъ» и другія газеты. Программа эта была именно слѣдующая:

ПРОГРАММА ПРАЗДНОВАНІЯ СТОЛѢТНЯГО ЮБИЛЕЯ ГОРНАГО ИНСТИТУТА.

Воскресенье, 21-го октября 1873 г., день юбилея.

Благодарственное молебствіе въ церкви Института, въ полдень. Входъ въ церковь по парадной лѣстницѣ, чрезъ Конференцъ-залъ и Русское Геологическое Собраніе.

Послѣ молебствія — *завтракъ*: для гостей въ Конференцъ-залѣ, а для учащихся въ Рекреационномъ залѣ.

Понедѣльникъ, 22-го октября.

Публичный актъ въ Конференцъ-залѣ Института, въ полдень. На актѣ этомъ, послѣ краткой привѣтственной рѣчи Директора, будетъ происходить приѣмъ депутацій и чтеніе поздравительныхъ адресовъ. Предъ закрытіемъ акта Инспекторъ прочтетъ: «Краткій очеркъ исторіи Горнаго Института».

Обѣдъ, по подпискѣ, въ гостинницѣ Демуть, въ ресторанѣ Огюста, въ 5 часовъ по полудни, — для бывшихъ питомцевъ Горнаго Института и вообще для всѣхъ сочувствующихъ горному дѣлу въ Россіи.

Вторникъ, 23-го октября.

Осмотръ Музеума и прочихъ достопримѣчательностей Горнаго Института, отъ 10-ти час. утра до 3-хъ час. по полудни.

Примѣчаніе. Наканунѣ юбилея, 20-го октября, въ субботу, въ 10 час. утра, въ церкви Института будутъ отслужены Литургія и Панихида по Августѣйшей основательницѣ заведенія Императрицѣ **ЕКАТЕРИНѢ II**, въ Бозѣ почившимъ Императорамъ **ПАВЛѢ I**, **АЛЕКСАНДРѢ I** и **НИКОЛАѢ I**, и наконецъ по всемъ умершимъ начальникамъ, учителямъ, воспитателямъ и воспитанникамъ Горнаго Института. Входъ въ церковь по церковной лѣстницѣ, съ Директорскаго подъѣзда.

Какъ въ первый день юбилея, такъ и въ послѣдовавшіе за нимъ дни, Горный Институтъ представлялъ вполнѣ праздничный видъ. Верхній его фронтонь, колонада и главный фасадъ украшены были государственными и національными флагами, съ позолоченными шпилями, а по ступенямъ параднаго крыльца и по наружной площадкѣ тянулась широкая дорожка сѣраго сукна. Начиная отъ входа въ швейцарскую, по всей парадной лѣстницѣ проходила также длинная и широкая дорожка, но не сѣраго, а краснаго сукна. По бокамъ этой лѣстницы стояли тропическія растенія, въ видѣ довольно густаго лѣса, окаймленныя позолоченными рѣшетками. Окружныя пространства казались кустарниками, изъ подъ которыхъ, тамъ и сямъ, высовывались огромные канделабры съ нарсельскими лампами, покрытыми бѣлыми шарами. Такія же лампы съ шарами придѣланы были на кронштейнахъ къ стѣнамъ и колонамъ швейцарской. При поднятіи на лѣстницу первый предметъ, бросавшійся въ глаза посѣтителя, былъ большой щитъ съ годами 1773 и 1873, написанными крупными золотыми цифрами. Щитъ этотъ помѣщался на мѣстѣ полукруглаго окна, надъ дверями пріемной комнаты, и украшался государственною короною и флагами, подобранными въ складки. На четырехъ простѣнкахъ висѣли четыре щита, окруженные флагами, изъ которыхъ два съ **ИМПЕРАТОРСКИМИ** коронами и вензелями **A. II.** и **E. II.**, а остальные съ различными горными атрибутами. На самой верхней площадкѣ лѣстницы, предъ входомъ въ Конференцъ-залъ, возвышалась большая, весьма красивая группа тропическихъ растеній, съ великолѣпною пальмою посрединѣ. Каждая изъ вазъ лѣстницы заключала въ себѣ также по одной прекрасной пальмѣ. Вообще вся парадная лѣстница Института имѣла видъ сада тропическихъ странъ, въ полномъ смыслѣ этого слова; — не доставало только фонтановъ. Такъ какъ въ осенніе дни въ швейцарскую проникаетъ недостаточно свѣта, то все ея лампы были зажжены, что придавало декораціи еще болѣе эффекта.

Надъ дверью, служащую главнымъ входомъ въ Конференцъ-залъ, находился щитъ съ государственнымъ гербомъ, въ мантии и съ флагами.

За симъ залы Института и нѣкоторыя другія его комнаты, въ первый день праздника, были убраны слѣдующимъ образомъ:

1) Конференцъ-залъ.

Противъ главнаго входа построена была обширная трехъ-этажная эстрада, обитая краснымъ сукномъ, на которой, посрединѣ, стояли бюсты Ихъ Величествъ Императрицы **ЕКАТЕРИНЫ II**, при которой началось, и Императора **АЛЕКСАНДРА II**, при которомъ окончилось первое столѣтіе существованія Горнаго Института, — на бѣлыхъ пьедесталахъ; по бокамъ бюстовъ — большіе позолоченные канделабры, а позади ихъ — звѣздообразно раскинутая, большая группа русскихъ флаговъ, изъ середины которой выступалъ Импера-

торскій штандартъ съ своими золотыми шнурами и кистями. Растенія, вѣнки, цвѣты украшали живописнымъ образомъ бюсты и всю эстраду, а позолоченныя рѣшетки отдѣляли эту послѣднюю отъ прочихъ частей залы.

Большой портретъ Его Величества Государя Императора **АЛЕКСАНДРА НИКОЛАЕВИЧА**, находящійся по правую сторону отъ главнаго входа въ Конференцъ-залъ, между колонами, помѣщался также на трехъ-этажной эстрадѣ, обитой краснымъ сукномъ и изящно убранной растеніями, цвѣтами, позолоченными кандебрами и рѣсетками, а самый портретъ—флагами и штандартомъ. Большіе портреты въ Бозѣ почивающихъ Императрицы **ЕКАТЕРИНЫ II** и Императоровъ **ПАВЛА I**, **АЛЕКСАНДРА I** и **НИКОЛАЯ I**,—драпированы флагами и штандартами.

Портретъ бывшаго Августѣйшаго Главнаго Начальника Института, покойнаго Герцога **МАКСИМИЛИАНА ЕВГЕНІЕВИЧА ЛЕЙХТЕНБЕРГСКАГО**, украшенный Императорскою короною и увѣнчанный лавровымъ вѣнкомъ, находился противъ бюстовъ благополучно царствующаго Императора и покойной Императрицы, надъ главнымъ входомъ въ Конференцъ-залъ.

Портреты двухъ послѣднихъ Главнозавѣдывающихъ Институтомъ, гг. Министровъ Финансовъ: покойнаго Александра Максимовича *Княжевича* и настоящаго, Михаила Христофоровича *Рейтерна*—занимали мѣсто по бокамъ вышеупомянутой большой группы флаговъ съ штандартомъ, позади Императорскихъ бюстовъ.

Портретъ бывшаго Начальника Корпуса Горныхъ Инженеровъ, нынѣ Предсѣдателя Департамента Государственной Экономіи Государственнаго Совѣта, Константина Владиміровича *Ческина*, украшенный флагами, помѣщенъ былъ надъ входомъ въ комнаты Русскаго Геологическаго Собранія, къ составленію котораго онъ приложилъ столько стараній.

Всѣ прочіе портреты гг. Министровъ Финансовъ и Директоровъ Горнаго Института, украшенные флагами, заключались между большими Императорскими портретами и слѣдовали въ хронологическомъ порядкѣ.

Четыре большіе щита съ вензелями Е. II. и А. II. и годами 1773 и 1873 развѣшаны были на четырехъ колонахъ колонады залы.

Оркестръ бальной музыки, подъ руководствомъ г. *Вухернфенихъ*, размѣщался на двухъ эстрадахъ, убранныхъ растеніями и огороженныхъ позолоченными рѣсетками, между колонами, по лѣвую сторону отъ главнаго входа въ залъ.

Проходы по залу и по всѣмъ комнатамъ Русскаго Геологическаго Собранія, ведущимъ въ церковь, равно какъ и самая церковь, были устланы краснымъ сукномъ. Такииъ же краснымъ сукномъ, на карнизахъ, драпированы были и всѣ окна Конференцъ-зала.

Три большія люстры и двѣнадцать люстръ средняго размѣра, висѣвшія въ залѣ, содержали въ себѣ 1,076 свѣчей.

2) Пріемная комната.

Комната эта посвящена была преимущественно памяти Его Императорскаго Высочества покойнаго Герцога Максимиліана Евгеньевича **ЛЕЙХТЕНБЕРГСКАГО**. На одной стѣнѣ находился щитъ съ вензелями А. II. и М., на другой—щитъ съ вензелемъ А. II. и на третьей, между двумя предыдущими,—щитъ съ большимъ вензелемъ Герцога, окру-

женный лавровымъ вѣнкомъ. Помянутые три щита были украшены Императорскими коронами и флагами. Государственный гербъ висѣлъ надъ входомъ въ бывший Рекреаціонный залъ. Драпировка изъ краснаго сукна оконъ и дверей, двѣ бронзовыя люстры и четыре бронзовыхъ стѣнниковъ, со 120-ю свѣчами, довершали убранство комнаты.

3) Рекреаціонный залъ.

На двухъ противоположныхъ концахъ этого зала устроены были большія эстрады, обитыя краснымъ сукномъ и богато убранныя, во всю высоту зала, группами русскихъ флаговъ съ Императорскимъ штандартомъ, высокими растеніями, цвѣтами и позолоченными рѣшетками. Посреди растеній, на бѣлыхъ пьедесталахъ, на одной эстрадѣ, стоялъ бюстъ Государя Императора **АЛЕКСАНДРА II**, а на другой—бюстъ покойной Государыни Императрицы **ЕКАТЕРИНЫ II**. Во всю длину зала, на потолокъ, были развѣшаны симметрическимъ образомъ восемнадцать люстръ, а въ промежуткахъ между окнами—тридцать четыре стѣнника, съ 640 свѣчами. Всѣ окна драпированы краснымъ сукномъ съ чернымъ басономъ.

Въ Конференцъ и Рекреаціонномъ залахъ, декорированныхъ, какъ было выше описано, стояли накрытые столы для завтрака, съ множествомъ бронзовыхъ канделябръ и другихъ обычныхъ украшеній праздничныхъ столовъ; столы эти предназначались: въ первомъ залѣ — для лицъ, почтившихъ праздникъ Института своимъ присутствіемъ, а во второй—для 360 человекъ учащихся въ Институтѣ молодыхъ людей.

Около 12-ти часовъ стали собираться гости. Его Императорское Высочество Принцъ Петръ Георгіевичъ **ОЛЬДЕНБУРГСКІЙ** и Его Императорское Высочество Герцогъ Сергѣй Максимиліановичъ **ЛЕЙХТЕНБЕРГСКІЙ** благоволили удостоить вѣковой праздникъ Института своимъ посѣщеніемъ. Августѣйшіе гости пріѣхали за нѣсколько минутъ до начала благодарственнаго молебствія, начавшагося ровно въ полдень. Между почетными посѣтителями мы замѣтили многихъ изъ нашихъ Государственныхъ Сановниковъ, ученыхъ, литераторовъ, артистовъ и проч. Всѣ гости проходили въ церковь чрезъ Конференцъ-залъ и комнаты Русскаго Геологическаго Собранія, при дневномъ свѣтѣ. На парадной лѣстницѣ встрѣчали ихъ Директоръ Заведенія, Инспекторъ, нѣкоторые Профессора и избранныя распорядителями гг. студенты. Эти послѣдніе, для отличія, имѣли на фракахъ синія кокарды.

Бъ величайшему сожалѣнію всѣхъ служащихъ, Главнoзавѣдывающій Горнымъ Институтомъ г. Министръ Финансовъ Михаилъ Христофоровичъ *Рейтернъ*, по причинѣ болѣзни, не могъ быть на юбилей; мѣсто его занималъ исправлявшій тогда должность Товарища Министра Финансовъ Тайный Совѣтникъ Александръ Карловичъ *Гирсъ*.

Литургія и молебеніе въ первый день праздника совершены были Превосвященнымъ *Леонидомъ*, Епископомъ Дмитровскимъ и Викаріемъ Московскимъ (бывшимъ нѣкогда питомцемъ Горнаго Института, нарочно пріѣхавшимъ изъ Москвы къ празднику Заведенія, близкаго его сердцу), въ сослуженіи съ Предсѣдателемъ Учебнаго Комитета при Святѣйшемъ Синодѣ, Протоіереемъ Іосифомъ Васильевичемъ *Васильевымъ*, Протоіереемъ и Настоятелемъ Исаакіевскаго собора, Петромъ Алексѣевичемъ *Лебедевымъ*, Протоіереемъ и Настоятелемъ Воскресенскаго собора всѣхъ учебныхъ заведеній, Петромъ

Степановичемъ *Разумовскимъ*, Благочиннымъ Василіеостровскихъ церквей Протоіереемъ Андреевскаго собора, Павломъ Александровичемъ *Налимовымъ*, Протоіереемъ Институтской церкви, Александромъ Павловичемъ *Рудаковымъ* и Священникомъ Исаакіевскаго собора, Платономъ Петровичемъ *Травлинскимъ*. По окончаніи Литургіи и предъ началомъ благодарственнаго молебствія, Протоіерей Институтской церкви сказалъ проповѣдь, въ которой изобразилъ вкратцѣ исторію столѣтней внутренней жизни Института и указалъ на результаты, достигнутыя Заведеніемъ въ дѣлѣ образованія юношества. Приписавъ благому Промыслу Божию все, что было сдѣлано Институтомъ полезнаго для отечества, А. П. *Рудаковъ*, въ заключеніе своего слова, пригласилъ присутствовавшихъ въ храмъ возблагодарить Господа и помолиться о всемилостивѣйшемъ Монархѣ, которому въ настоящее время вручены Провидѣніемъ судьбы Имперіи.

Въ концѣ молебствія провозглашено было многолѣтіе сначала Его Величеству, нынѣ благополучно царствующему **Государю Императору АЛЕКСАНДРУ НИКОЛАЕВИЧУ** со всѣмъ **Царствующимъ домомъ**, а потомъ всѣмъ Начальствующимъ, служащимъ, учащимъ и учащимся въ Институтѣ лицамъ. Пѣніе церковныхъ службъ было исполнено прекраснымъ хоромъ пѣвчихъ Исаакіевскаго собора ¹⁾.

По окончаніи молебствія, Ихъ Императорскія Высочества Принцъ Петръ Георгіевичъ **ОЛЬДЕНБУРГСКІЙ** и Князь Сергѣй Максимиліановичъ **РОМАНОВСКІЙ**, Герцогъ **ЛЕЙХТЕНБЕРГСКІЙ**, а за ними Государственные Сановники, иностранные и отечественные депутаты и прочіе дорогіе для Института гости послѣдовали въ Конференцъ-залъ, а учащіеся въ Институтѣ—въ Рекреационный залъ. Конференцъ-залъ представился имъ освѣщеннымъ множествомъ свѣчей, люстръ и канделябръ, что придавало ему блистательность и выставляло его убранство въ наилучшемъ видѣ. Вообще переходъ изъ комнатъ Русскаго Геологическаго Собранія со скуднымъ дневнымъ свѣтомъ осени къ горѣвшей огнями залѣ производилъ пріятное впечатлѣніе.

Предъ завтракомъ Ихъ Императорскимъ Высочествамъ имѣли счастье быть представленными Директоромъ Института иностранные гости: депутатъ Парижской Академіи Наукъ; Парижской Горной школы и Парижскаго Ботаническаго сада, г. *Добре*, депутатъ Лютихской Горной школы, г. *де Кюиперъ* и представитель Сѣверо-Американскихъ Штатовъ, профессоръ *Смитъ*.

¹⁾ Наканунѣ юбилея, 20-го октября 1873 г., согласно съ программой, въ Институтской церкви совершена была божественная литургія и послѣ нея панихида объ упокоеніи въ Бозѣ почивающихъ Государыни Императрицы Екатерины II, основательницы Заведенія, Государей Императоровъ: Павла I, Александра I и Николая I и наконецъ всѣхъ лицъ, принимавшихъ благое участіе въ дѣятельности Заведенія. Литургія отслужена была Протоіереемъ и Настоятелемъ Исаакіевскаго собора, Петромъ Алексѣевичемъ *Лебедевымъ*, вмѣстѣ съ Протоіереемъ Институтской церкви, Александромъ Павловичемъ *Рудаковымъ* и Священникомъ Исаакіевскаго собора, Платономъ Петровичемъ *Травлинскимъ*; панихида -- Преосвященнымъ *Леонидомъ*, Епископомъ Дмитровскимъ и Викаріемъ Московскимъ, въ сослуженіи съ вышеупомянутыми лицами, совершавшими литургію. Протоіерей А. П. *Рудаковъ* произнесъ приличное случаю слово, въ которомъ, между прочимъ, перечислилъ поименно всѣхъ лицъ, которыя заслуживаютъ благодарной памяти со стороны Института. Въ концѣ панихиды была провозглашена вѣчная память, сначала Ихъ Величествамъ покойнымъ Государынямъ Императрицъ **Екатеринѣ II** и **Государямъ Императорамъ Павлу I, Александру I и Николаю I**, а потомъ всѣмъ усопшимъ предстоятелямъ Институтскаго храма, начальствовавшимъ, служившимъ, учившимъ и учившимся въ Институтѣ.

Его Императорское Высочество Принцъ Петръ Георгіевичъ ОЛЬДЕНБУРГСКІЙ пригласилъ Преосвященнѣйшаго *Леонида* занять за главнымъ столомъ (поставленнымъ параллельно короткой стѣнѣ зала у большаго портрета Государя Императора) мѣсто подлѣ Него, иностранные гости помѣщены были противъ Ихъ Императорскихъ Высочествъ, а прочіе именитые Сановники - соотечественники заняли остальные мѣста этого главнаго стола, безъ особаго предназначенія.

Другіе столы въ Конференцъ-залѣ были поставлены въ два ряда, въ длину зала, такъ что посреди него оставался свободный проходъ. Такъ какъ завтракъ сервировался à l'anglaise, то при этихъ продольныхъ столахъ стульевъ не было; взаимнѣ-же у оконъ Конференцъ-зала, и во всѣхъ комнатахъ Русскаго Геологическаго Собранія, стояли небольшіе круглые столики со стульями, за которыми желавшіе могли удобно бесѣдовать.

Первый тостъ, за здравіе **Его Величества Государя Императора**, былъ провозглашенъ Принцемъ Петромъ Георгіевичемъ ОЛЬДЕНБУРГСКИМЪ. При этомъ тостѣ, сопровождаемомъ національнымъ гимномъ «Боже Царя храни!» и встрѣченнымъ единодушнымъ громкимъ «ура!» залъ, визанно и неожиданно для присутствовавшихъ, освѣтился бенгальскими огнями. За симъ тостомъ послѣдовали: за здравіе **Ея Величества Государыни Императрицы**, (провозглашенный Его Свѣтлостію Княземъ Александромъ Аркадіевичемъ *Италійскимъ*, Графомъ *Суворовымъ-Рымникскимъ*), и за здравіе **Его Императорскаго Высочества Наслѣдника Цесаревича** и всего Царствующаго Дома, (провозглашенный Членомъ Государственнаго Совѣта, Дѣйствительнымъ Тайнымъ Совѣтникомъ Дмитріемъ Николаевичемъ *Замятинымъ*). Послѣ этихъ трехъ тостовъ Директоръ Института прочелъ собранію слѣдующую телеграмму, полученную Институтомъ отъ Ея Императорскаго Высочества Государыни Великой Княгини МАРИИ НИКОЛАЕВНЫ.

Горному Корпусу
въ С.-Петербургѣ ¹⁾).

«Мои прежнія воспоминанія, столь тѣсно связанныя со всѣмъ тѣмъ, что касается Горнаго Корпуса, вызываютъ меня сегодня къ горячимъ пожеланіямъ для его преуспѣванія и великой пользы имъ приносимой. Мой особенный привѣтъ тѣмъ, кто служилъ въ немъ съ покойнымъ моимъ мужемъ».

«Великая Княгиня М А Р І Я».

21 Октября 1873 г.
Флоренція.

Чтеніе этой телеграммы произвело энтузіазмъ. Вниманіе, оказанное Великою Княгинею заведенію, въ которомъ Августѣйшій ея супругъ оставилъ по себѣ незабвенную память, отозвалось отрадно въ сердцахъ, какъ служащихъ въ Горномъ Институтѣ, такъ и всѣхъ присутствовавшихъ. Предложенный Директоромъ Института тостъ за здравіе ЕЯ ИМПЕРАТОРСКАГО ВЫСОЧЕСТВА былъ выпить при оглушительномъ «ура»!.. Всѣ неволь-но обратились къ сыну Великой Княгини, Его Императорскому Высочеству Герцогу СЕР-

¹⁾ Телеграмма эта была написана по-французски:

„Mes anciens souvenirs, si étroitement liés à tous ce qui regarde le Corps des Mines, me portent aujourd'hui à former des vœux chalereux pour sa prospérité et sa grande utilité. Mes compliments particuliers à ceux qui y servirent avec feu mon mari.

Grande Duchesse Marie.“

ГБЮ МАКСИМИЛИАНОВИЧУ, который благодарилъ чествующихъ Его Августѣйшую Родительницу самымъ привѣтливимъ образомъ. Положено было послать немедленно телеграмму къ Великой Княгинѣ во Флоренцію, слѣдующаго содержания:

«Горный Институтъ приноситъ Вашему Императорскому Высочеству почтительнѣйшую и искреннѣйшую благодарность за милостивую о немъ память въ день вѣковаго его праздника. Имя Августѣйшаго Супруга Вашего сохранится навсегда въ Исторіи Горнаго Института и всегда будетъ произносимо съ глубокимъ почтеніемъ, вызываемымъ заслугами, оказанными Имъ заведенію, и съ обожаніемъ, которое Онъ постоянно вселялъ къ себѣ»¹⁾.

Далѣе, сверхъ тостовъ назначенныхъ программю, именно: за благоденствіе Горнаго Института, (провозглашеннаго г. Тайнымъ Совѣтникомъ Александромъ Карловичемъ *Гирсомъ*) и за процвѣтаніе всѣхъ ученыхъ и учебныхъ учреждений и лицъ, удостоившихъ Горный Институтъ изъявленіемъ своего сочувствія, (провозглашеннаго Директоромъ Института) были еще тосты: за здравіе: Главнoзавѣдывающаго Горнымъ Институтомъ, г. Министра Финансовъ Михаила Христофоровича *Рейтерна* и Предѣдателя Департамента Государственной Экономіи Государственнаго Совѣта, Генераль-Адъютанта Константина Владиміровича *Чевкина*, (тосты эти благоволилъ предложить Его Императорское Высочество Принцъ Петръ Георгіевичъ ОЛЬДЕНБУРГСКІЙ), за здравіе питомцевъ Горнаго Института (провозглашенный Его Свѣтлостію Княземъ Александромъ Аркадіевичемъ *Италійскимъ*, Графомъ *Суворовымъ-Рымникскимъ*), Епископа Дмитровскаго и Викарія Московскаго, Преосвященнѣйшаго *Леонида*, (провозглашенный Директоромъ Института) и Директора Горнаго Института Генераль-Маіора Академика Н. И. *Кожина-рова* (тостъ этотъ благоволилъ предложить Его Императорское Высочество Герцогъ Сергѣй Максимиліановичъ ЛЕЙХТЕНБЕРГСКІЙ).

Въ то-же самое время, въ Рекреационномъ залѣ завтракали учащіеся въ Институтѣ молодые люди (студенты и вольнослушатели). Такъ какъ число ихъ заранее было извѣстно, то каждый изъ нихъ имѣлъ свой стулъ и былъ сервированъ какъ за обѣдомъ. Прекрасный оркестръ балльной музыки и здѣсь оживлялъ своими мелодическими звуками банкетъ, и безъ того уже оживленный. Залъ, наполненный 360 юношами, неуслѣвшими еще испытать всей горечи жизни, и потому беззаботно предававшимися веселью, представлялъ, въ самомъ дѣлѣ, видъ весьма оживленный. Тосты за здравіе: Ихъ Величества Государя Императора, Государыни Императрицы, Его Высочества Государя Наслѣдника Цесаревича и всего Царствующаго Дома, за процвѣтаніе Горнаго Института и за процвѣтаніе всѣхъ ученыхъ и учебныхъ учреждений и лицъ, почтившихъ Институтъ лестнымъ для него вниманіемъ, —провозглашенные Директоромъ, —были сопровождаемы громкими, задушевными «ура»!.. Какъ бывшіе, такъ и настоящіе Директоры и Инспекторы, многіе Профессоры и другія сопрічастныя Институту лица произнесли при этомъ краткія рѣчи. Затѣмъ молодежь такъ развеселилась, что принялась, по издавна заведенному обычаю, чествовать своихъ бывшихъ и нынѣшнихъ начальниковъ, старыхъ и

¹⁾ Телеграмма эта была написана по-французски:

„L'Institut des Mines présente à Votre Altesse Impériale ses remerciements les plus respectueux et sincères pour le gracieux souvenir le jour de sa fête seculaire. Le nom de Votre Auguste Époux restera à jamais gravé dans les annales de l'Institut et sera toujours prononcé avec respect, du aux services éminents qu'Il a rendu à l'Institut et la vénération qu'Il a toujours inspiré“.

новыхъ наставниковъ и другихъ лицъ—качаньемъ. Пришлось испытать этотъ древній русскій обычай и иностраннымъ гостямъ Института, гг. *Добре, де-Кюинсру* и *Смиту*. Къ счастью, все кончилось благополучно, никого не ушибли,—досталось только посудѣ, которой немного побили. Вообще гг. студенты, къ чести заведенія, показали себя съ весьма хорошей стороны; они веселились, но не безчинствовали.

Завтракъ, приготовленный рестораною г. *Огюстомъ-Ломачъ*, и декорация залъ и лѣстницы, исполненная г. *Штанге*, заслужили всеобщее одобреніе.

Къ сумеркамъ гости разъѣхались. Вечеромъ Институтъ освѣщенъ былъ газовой иллюминаціею.

Въ этотъ-же день вечеромъ пришла телеграмма изъ Рима отъ Его Императорскаго Высочества Князя РОМАНОВСКАГО, Герцога Николая Максимиліановича ЛЕЙХТЕНБЕРГСКАГО, на имя Директора. Телеграмма эта запоздала, по случаю происшедшаго недоразумѣнія въ адресѣ, и потому къ сожалѣнію не могла быть прочитана собранію. Телеграмма:

«Покорнѣйше Васъ прошу выразить Горному Институту мое сожалѣніе, что обстоятельства препятствуютъ мнѣ принять участіе въ его сегодняшнемъ торжествѣ, и мои пожеланія для полного его процвѣтанія».

«Герцогъ Николай ЛЕЙХТЕНБЕРГСКІЙ».

21 октября
Ризъ.

Публичный актъ 22-го октября 1873 года.

Во второй день юбилея въ Конференцъ-залѣ Института происходилъ публичный актъ, начавшійся въ полдень. Конференцъ-залъ сохранилъ въ этотъ день прежнее убранство, но, вмѣсто банкетныхъ столовъ предыдущаго дня, стояли въ немъ стулья для публики, у подножія Императорскихъ бюстовъ—столъ покрытый краснымъ сукномъ, для Членовъ Совѣта Института и каедръ для ораторовъ, а на мѣстѣ оркестра устроены были ложи для дамъ, преимущественно Институтскихъ. Къ двѣнадцати часамъ залъ былъ уже полонъ ревнителей отечественнаго просвѣщенія. Ихъ Императорскія Высочества Принцъ Петръ Георгіевичъ ОЛЬДЕНБУРГСКІЙ и Герцогъ Сергѣй Максимиліановичъ ЛЕЙХТЕНБЕРГСКІЙ и Его Высочество Принцъ Александръ Петровичъ ОЛЬДЕНБУРГСКІЙ почтили торжественный актъ Института своимъ благосклоннымъ присутствіемъ. Члены Горнаго Совѣта, члены Совѣта Горнаго Института и иностранные и отечественные депутаты заняли мѣста, нарочно для нихъ приготовленныя. Въ то время, когда Директоръ принималъ гостей при входѣ, Инспекторъ Института, съ помощію нѣкоторыхъ изъ гг. студентовъ, избранныхъ распорядителями, служили руководителями для посѣтителей. Немедленно по прибытіи Высочайшихъ Особъ, заступившій мѣсто г. Министра Финансовъ, г. Тайный Совѣтникъ Александръ Карловичъ Гирсъ, возшелъ на каедръ и открылъ актъ чтеніемъ нижеслѣдующей грамоты, которою Его Величество Государь Императоръ ошастливилъ Горный Институтъ по случаю его вѣковаго юбилея.

ВЫСОЧАЙШАЯ ГРАМОТА,
 БОЖІЕЮ МИЛОСТІЕЮ
МЫ, АЛЕКСАНДРЪ ВТОРОЙ,
ИМПЕРАТОРЪ И САМОДЕРЖЕЦЪ ВСЕРОССІЙСКІЙ,
 ЦАРЬ ПОЛЬСКІЙ, ВЕЛИКІЙ КНЯЗЬ ФИНЛЯНДСКІЙ
 и проч. и проч. проч.
ГОРНОМУ ИНСТИТУТУ.

Блаженныя памяти Императрица Екатерина II, въ 21 день октября 1773 года, повелѣла учредить въ С.-Петербургѣ Горное Училище, съ цѣлію доставить горнымъ заводамъ и промысламъ свѣдущихъ руководителей.

Съ тѣхъ поръ русскому горному дѣлу дарована возможность самостоятельно двигаться на пути къ усовершенствованіямъ. Къ предприимчивости и терпѣнію первыхъ основателей горнаго дѣла въ отечествѣ Нашемъ присоединилась сила знаній и технического искусства, которая и поставила русскіе горные промыслы, какъ доказали между народныхъ состязанія, на высотѣ современныхъ требованій.

Намъ пріятно, въ день совершившагося сего числа столѣтняго юбилея Горнаго Института, припомнить дѣятельность воспитанниковъ Горнаго Училища, Горнаго Кадетскаго Корпуса и Института Корпуса Горныхъ Инженеровъ, способствовавшихъ развитію въ Россіи горнозаводскаго дѣла: изслѣдованіемъ устройства и состава почвы Имперіи, обогащеніемъ техники собственными изобрѣтеніями въ тѣхъ частяхъ горнаго искусства, кои наиболѣе Россіи свойственны, и трудами по управленію казенными горными заводами. Заводы эти, снабжая армію и флотъ орудіями, снарядами, холоднымъ оружіемъ и боевыми принадлежностями, оказали немаловажное содѣйствіе успѣхамъ русской арміи въ многихъ войнахъ.

Предначертанныя Нами и приводимыя нынѣ въ исполненіе преобразованія государственнаго хозяйства, а равно потребности усовершенствованнаго боеваго вооруженія, открываютъ русскому горному дѣлу новое поприще дѣятельности, а сословію Горныхъ Инженеровъ—новый случай выказать ревность къ службѣ Намъ и отечеству. Надѣмся, что и впредь Горный Институтъ будетъ готовить лицъ, которыя, руководясь чувствами преданности Престолу, желаніемъ благоденствія Россіи и любовію къ своей специальности, содѣлаются достойными исполнителями Нашихъ предначертаній и не перестанутъ трудиться для преусибыянія отечественнаго горнаго промысла.

На подлинной Собственной Его Императорскаго Величества рукою написано:

«А Л Е К С А Н Д Р Ъ».

9 октября 1873 г.
Ливадія.

При послѣднихъ словахъ прочитанной Царской Грамоты во всѣхъ концахъ зала раздалось громкое и продолжительное «ура!»

Александръ Карловичъ *Гирсъ* обратился потомъ къ Директору Горнаго Института и, вручая ему Высочайшую Грамоту, сказалъ:

«Передавая, въ лицѣ Вашего Превосходительства, Горному Институту это драгоценное для него свидѣтельство Монаршаго вниманія къ заслугамъ, оказаннымъ Отечеству въ истекшее первое столѣтіе существованія сего высшаго учебнаго заведенія, позволяю себѣ, какъ представитель въ настоящемъ торжествѣ Главнаго Начальника заведенія, г. Министра Финансовъ, выразить твердое убѣжденіе, что возлагаемая Его Императорскимъ Величествомъ надежды на дальнѣйшее преуспѣяніе Института и дальнѣйшую его полезную дѣятельность, не могутъ не осуществиться при дружномъ къ тому содѣйствіи руководителей ученія, преподавателей и самого учащагося юношества».

За симъ объявилъ онъ, что Его Величество Государь Императоръ, въ знакъ особой Монаршей милости къ Горному Институту и въ ознаменованіе плодотворной дѣятельности Члена Государственнаго Совѣта, Генералъ отъ Инфантеріи Генералъ-Адъютанта *Чевкина*, на поприщѣ развитія въ Россіи высшаго техническаго горнаго образованія, благоволилъ присвоить ему званіе Почетнаго Члена Совѣта Горнаго Института. Объявленіе это принято было съ живѣйшею радостію всѣми служащими въ Институтѣ лицами.

Послѣ заступающаго мѣсто г. Министра Финансовъ, взошелъ на кафедру Директоръ Горнаго Института, Генералъ-Маіоръ Академикъ Николай Ивановичъ *Кокшаровъ* и произнесъ слѣдующую рѣчь:

ВАШИ ИМПЕРАТОРСКІЯ ВЫСОЧЕСТВА!

МИЛОСТИВЫЕ ГОСУДАРИ И ГОСУДАРЫНИ!

Горный Институтъ, напутствуемый теплою молитвою къ Всевышнему и милостивымъ словомъ Нашего возлюбленнаго Монарха, началъ второе столѣтіе своего существованія. Мы выслушали Высочайшую Грамоту, которою Его Величество Государь Императоръ благоволилъ осчастливить наше заведеніе, съ благоговѣніемъ вѣрноподанныхъ и съ чувствомъ глубокой, искренней сердечной благодарности! Для Горнаго Института Грамота эта останется навсегда незабвенною; — она будетъ служить живительною силою для дальнѣйшаго его развитія и преуспѣянія, и для воодушевленія служащихъ въ немъ лицъ и учащихся въ немъ многочисленныхъ юношей, на которыхъ возлагается столько надеждъ въ будущемъ!.. Съ душою, преисполненною признательности, мы веѣ просимъ нашего Главнаго Начальника, г. Министра Финансовъ, повергнуть къ стопамъ Его Императорскаго Величества благоговѣйныя, вѣрноподданническія чувства нашей глубокой благодарности и неизмѣнной преданности.

При такихъ-же почти условіяхъ бывшее Горное Училище, впоследствии Горный Кадетскій Корпусъ и нынѣ Горный Институтъ, получило свое начало, — ознаменовало свое рожденіе.

Великая Государыня, Императрица *Екатерина II*, обращая особенное вниманіе на подземныя богатства нашего Отечества и сознавая всю важность добычи и обработки рудъ, основанной на прочныхъ началахъ науки, — 21 октября 1773 года соизволила

утвердить докладъ Сената, вслѣдствіе чего тогдашнею Бергъ-Коллегіею былъ изданъ слѣдующій указъ:

«Ея Императорское Величество, Государыня Наша, Всещедрая Отечества Мать *Екатерина II*, управляя ввѣренною Ей отъ Вышняго обширною Имперіею, съ удивительнымъ благоразуміемъ и премудростью, среди побѣдъ, величія и славы, жертвуя спокойствіемъ своимъ, пріобрѣтаетъ намъ блаженство: созидаетъ, возобновляетъ и украшаетъ, не только то, что рачительному Ея предстанеть взору, но прозорливое Ея око не пропустило и въ нѣдрахъ природы скрываемаго сокровища пріобрѣтеніе, — сопречь съ сугубою пользою Отечества».

«Вѣдая-жь сколь мучителенъ трудъ безъ знанія, и желая, чтобы польза общественная не была отягощающимъ насъ бременемъ, употребила Она для пріобрѣтенія сего сокровища не отягощеніе и усилія орудіями общаго блаженства, но собственную на шу пользу, воспитаніе и науки».

«Не безъизвѣстно вѣмъ, сколь нужны металлическіе и минеральные, для Имперіи, заводы и что польза оныхъ есть дѣйствующая причина Коммерціи, нужнѣйшая и полезнѣйшая вещь Государства!»...

«Извѣстно и то, сколь наука сокращаетъ производство всякаго дѣла и сколько подаетъ способовъ къ приведенію онаго въ совершенство».

«А какъ для приведенія въ настоящее состояніе металлическихъ и минеральныхъ заводовъ и для полученія отъ оныхъ сугубой пользы недоставало только потребнымъ свѣдѣніемъ снабженныхъ людей, то Ея Императорское Величество, рачительная Отечества Мать, въ совершеніи намѣренія своего, въ *21 день октября 1773 года*, Всемилостивѣйше конфирмуя подносимый отъ Правительствующаго Сената докладъ, Высочайше повелѣтъ соизволила, по представленію Бергъ-Коллегіи и учиненному Тайнымъ Совѣтникомъ Сенаторомъ и Бавалеромъ *Соймоновымъ* плану, учредить Горное Училище, подъ вѣдомствомъ Главнаго Бергъ-Коллегіи Командира, состава оное на первый случай, такъ и впредь всегда комплектуя изъ Московскаго Университета, Россійскихъ и Лифляндскихъ дворянъ, Офицерскихъ, также заводчиковъ и другихъ иностранныхъ свободныхъ людей, въ вѣчномъ Ея Императорскаго Величества подданствѣ находящихся, 24 горныхъ студентовъ на казенномъ содержаніи и до 30 на собственномъ коштѣ, довольствуя ихъ пищею, платьемъ и прочими потребностями противу точнаго положенія о кадетяхъ артиллерійскаго Шляхетскаго Корпуса, и обучать вѣмъ, касающимся до Горнаго Корпуса, наукамъ. А по окончаніи оныхъ, какъ изъ состоящихъ на казенномъ содержаніи, такъ и учащихъ на своемъ коштѣ, буде надобность того потребуетъ, опредѣлять Главному Бергъ-Коллегіи Командиру, по усмотрѣнію каждаго способности, къ горнымъ должностямъ, по своему усмотрѣнію. Прочихъ же изъ своекоштныхъ увольнять изъ училища, во всякое время, по желаніямъ ихъ самихъ и родителей ихъ, съ такими аттестатами, какой кто въ бытность въ семъ училищѣ заслужить, дабы окончившіе всю горную науку могли полезными быть для металлическихъ и минеральныхъ казною, а также и партикулярными людьми, въ Имперіи заведенныхъ заводовъ».

Далѣе слѣдуетъ росписаніе преподаваемыхъ предметовъ, порядокъ экзаменовъ, обязанности студентовъ и проч.

Указъ оканчивается такъ:

«Бергъ Коллегія надѣется, что избранные ею учителя не оставятъ исполнить съ ревностію свою должность, а учащіеся, съ ихъ стороны, показать въ наукахъ успѣхи

и, употребя ихъ къ общей пользѣ, доказать усердіе къ услугѣ Отечеству и къ пользѣ онаго любовь;—долгъ, котораго требуетъ отъ нихъ: благодарность, честность, законъ и собственная ихъ польза».

Таковъ былъ первоначальный планъ нашего заведенія, начертанный мудрою Государынею 21 октября 1773 года. Эту-то достопамятную эпоху празднуемъ мы теперь, спустя столѣтіе. Краткая Исторія Горнаго Института, въ которой представлены всѣ главнѣйшія событія его жизни, его дѣятельность, его стремленія,—маститыя личности, игравшія въ немъ главную роль,—словомъ, все его вѣковое прошлое—будетъ прочитана сегодня Инспекторомъ В. В. *Беконъ*. Я считаю себя вполнѣ счастливымъ, что на долю мою выпала высокая честь привѣтствовать Васъ, Милостивые Государи, въ столь торжественный день.

Позвольте же мнѣ, отъ имени Горнаго Института, принести Вамъ почтительную и глубокую благодарность за то просвѣщенное участіе, которое Вамъ угодно было ему оказать!... Вчерашнее и сегодняшнее собраніе наше почтили своимъ присутствіемъ и Ихъ Императорскія Высочества члены Августѣйшей фамиліи, и выкопоставленные духовныя, военныя и гражданскія особы, и ученые и художники, и заслуженные дѣятели на разныхъ поприщахъ общественной жизни, и вообще многіе ревнители отечественнаго просвѣщенія. Наше старѣйшее учрежденіе—Императорская Академія Наукъ, наши Университеты, наши ученые Общества и учебныя заведенія, наше Дворянство, Городское Общество и проч. прислали къ намъ своихъ достойныхъ представителей или адреса; бывший питомецъ Горнаго Института, Преосвященнѣйшій Епископъ Дмитровскій, Викарій Московскій, Отецъ *Леонидъ*, благоволилъ пріѣхать къ намъ изъ Москвы, чтобы благословить въ день вѣковаго праздника то заведеніе, въ которомъ онъ провелъ юные годы своей жизни и гдѣ получилъ первоначальное образованіе. Даже весьма многія изъ заграничныхъ горныхъ и ученыхъ учреждений и лицъ (извѣстныхъ въ горномъ мѣрѣ и наукѣ) адресуютъ намъ свои поздравленія и благосклонныя пожеланія. Франція, сверхъ того, прислала въ Петербургъ своего знаменитаго ученаго, г. *Добре*, Директора Горной Парижской Школы, Члена Академіи Наукъ и Профессора Музеума Натуральной Исторіи Ботаническаго Сада. Отъ поименованныхъ трехъ Государственныхъ учреждений Франціи г. *Добре* получилъ полномочіе представлять ихъ собою на нашемъ праздникѣ и, отъ имени ихъ, привѣтствовать наше заведеніе. Правительство Бельгіи командировало къ намъ Профессора и Инспектора Школы Искусствъ, Мануфактуръ и Горнаго Дѣла, высокопочтеннаго Г. *де-Кюипера* (de-Suureg) депутатомъ отъ этой школы. Г. *Смитъ* (Lawrence Smith), авторъ сочиненія «Минералогія и Химія», заключающаго въ себѣ собственныя его изслѣдованія по этимъ двумъ наукамъ, является къ намъ представителемъ Соединенныхъ Штатовъ Америки. Горный Институтъ встрѣчаетъ гг. *Добре*, *де-Кюипера* и *Смита* съ радостію, какъ дорогихъ для него гостей!..

Многими для Института весьма важными и драгоценными подарками почтили его нѣкоторыя изъ нашихъ ученыхъ учреждений и лицъ: Преосвященнѣйшій Отецъ *Леонидъ* приносить въ даръ нашей Церкви Св. Евангеліе и въ память его и нашего храбраго сотоварища Генерала *Слѣпцова*, положившаго животь за Царя и Отечество,—покровъ для престола. Второе Отдѣленіе (Русскаго языка и Словесности) Императорской Академіи Наукъ удостоиваетъ насъ лестнымъ вниманіемъ,—тѣмъ болѣе пріятнымъ для насъ, что оно послужитъ къ увеличенію славы одного изъ нашихъ скромныхъ горныхъ собратій, нашего незабвеннаго баснописца *Хемницера*. Академикъ Яковъ Карловичъ *Гротъ*, уже давно

занимавшійся разработкою матеріаловъ, касающихся жизни и трудовъ горнаго баснописца, по желанію втораго Отдѣленія Академіи, постарался окончить свой важный трудъ къ юбилею Горнаго Института и предлагаетъ намъ свою книгу, отъ имени Отдѣленія Русскаго языка и Словесности Академіи, какъ дань участія къ слабымъ заслугамъ Горнаго Института, какъ драгоценный для насъ подарокъ къ празднику. Мы глубоко тронуты честью, оказанною заведенію нашему нашею маститою Академіею Наукъ, много ей признательны, — и искренно благодаримъ знаменитаго ея члена — автора книги. *Хемницеръ* принадлежитъ Горному Институту не по воспитанію своему, но по значительной части своей гражданской дѣятельности, по своимъ трудамъ: онъ былъ Членомъ Ученаго Комитета Горнаго Корпуса, какъ знатокъ горнаго дѣла и какъ переводчикъ сочиненій по Металлургіи и Минералогіи; онъ служилъ при Горномъ Корпусѣ дежурнымъ Офицеромъ и имѣлъ горный чинъ, сперва Маркшейдера, а потомъ Оберъ-Бергмейстера. Императорское Минералогическое Общество посвятило ему только что вышедшій томъ своихъ «Матеріаловъ для Геологіи Россіи», редактированный Секретаремъ Общества, Профессоромъ Института, Павломъ Владиміровичемъ *Еремьевымъ*; Тайный Совѣтникъ Иванъ Ивановичъ *Свіазевъ* — принесъ ему въ даръ экземпляръ своей Архитектуры; нашъ гость изъ Америки г. *Смитъ* даритъ для библіотеки Института свой трудъ, о которомъ было уже выше упомянуто, — книгу «Минералогія и Химія»; Горные Инженеры, Дѣйствительный Статскій Совѣтникъ Павелъ Николаевичъ *Алексеевъ* и Коллежскій Совѣтникъ Алексѣй Алексѣевичъ *Бьлозеровъ* посвятили ему сочиненіе ихъ: «Минеральное топливо между Петербургомъ и Москвою»; и издали ко дню юбилея «Указатель книгъ, изданныхъ на Русскомъ языкѣ, по предметамъ, относящимся до горной части». Фрейбергская Саксонская Горная Академія — полную коллекцію горныхъ породъ и рудъ, разрабатываемыхъ Саксонскими Горными Инженерами жильныхъ мѣсторожденій серебра, и подробныя геологическія карты этихъ мѣсторожденій; — наши же заводчики-патріоты и нѣкоторые Горные Инженеры, всегда готовые на доброе дѣло въ дни, подобные нынѣшнимъ, сдѣлали щедрыя денежныя пожертванія, на поощрительныя мѣры для учащихъ въ Институтѣ молодыхъ людей, а именно:

1) Графиня Надежда Алексѣевна <i>Стенбокъ-Ферморъ</i> , владѣлица Верхъ-Исетскихъ заводовъ	6,600 р.
2) Князь Константинъ Эсперовичъ <i>Бьлосельскій-Бьлозерскій</i>	2,000 »
3) Г. <i>Юзь</i>	2,000 »
4) Г. Коммерціи Совѣтникъ Василій Александровичъ <i>Кокоревъ</i>	1,000 »
5) <i>Кавказскіе заводчики</i>	875 »
6) <i>Горные Инженеры Олонецкаго Горнаго Округа</i>	325 »
7) <i>Карачеровскій заводъ</i> за-Москованго Округа	100 »
8) <i>Товарищество Вытегорскихъ горныхъ заводовъ</i>	50 »

Что касается до питомцевъ Института, то сердца ихъ принадлежатъ ему по праву. Институтъ ихъ вскормилъ, образовалъ и поставилъ на путь жизни. Съ открытыми объятіями принимаетъ онъ ихъ сегодня и радуется тому, что въ вѣковой праздникъ въ стѣнахъ его находятся не только почти всѣ бывшіе и настоящіе питомцы его, живущіе въ Петербургѣ, но и многіе пріѣхавшіе изъ краевъ отдаленныхъ нашего обширнаго отечества.



Заведеніе наше встрѣтило поэтому живѣйшее сочувствіе со стороны всѣхъ образованныхъ сословій; оно высоко цѣнитъ оказанную ему честь, ею гордится и привѣтствуетъ Васл. именитые гости, съ чувствомъ глубокаго почтенія и искреннѣйшей признательности.

Чтобы увѣковѣчить память столѣтняго юбилея Горнаго Института, Его Величество Государь Императоръ повелѣлъ выбить медали. На одной сторонѣ этой медали представлены портреты Монарховъ, при которыхъ началось и заключилось столѣтнее существованіе заведенія, а на другой изображенъ главный фасадъ занимаемаго имъ зданія, съ обозначеніемъ годовъ поминутыхъ двухъ эпохъ. Для ознаменованія же праздника учебно-ученаго учрежденія приличнымъ для него образомъ, Горный Институтъ представляетъ Вамъ, Милостивые Государи, книгу, названную «Научно-Историческимъ Сборникомъ», въ которую его профессора, адъюнкты и преподаватели внесли свою посильную лепту. Книга эта состоитъ изъ двухъ отдѣленій: въ первомъ помѣщена исторія Института, составленная преподающимъ въ немъ статистику Горнымъ Инженеромъ *А. М. Доранскимъ* и списокъ окончившихъ въ немъ курсъ въ теченіи послѣдняго полу столѣтія, составленный *И. Д. Планеромъ*, а во второмъ— ученые мемуары гг. Горныхъ Инженеровъ: *В. В. Бека*, *Н. А. Кулибина*, *Г. А. Тиме 1*, *П. В. Еремьева*, *Г. Д. Романовскаго*, *Н. П. Барбота-де-Марни*, *К. И. Лисенко*, *В. И. Меллера*, *А. П. Карпинскаго* и др., состоящихъ на службѣ въ Институтѣ. Если это изданіе, иллюстрированное многими портретами и таблицами съ изображеніями научныхъ предметовъ, приведено во время къ концу, не смотря на многія замедлительныя обстоятельства, то мы обязаны этимъ энергической дѣятельности его редактора профессора нашего *Н. П. Барбота-де-Марни* и усиленному труду *А. М. Доранскаго*, имѣвшаго въ своемъ распоряженіи весьма мало времени для составленія Исторіи Горнаго Института.

Благодаря Государственному Мужу, управленію котораго ввѣрены финансы и вся горная часть Россіи, — благодаря его заботамъ о благосостояніи Горнаго Института, о процвѣтаніи въ немъ наукъ, о распространеніи его учебныхъ и ученыхъ принадлежностей, въ нынѣшнемъ году могли быть произведены значительныя перестройки и исправленія зданія заведенія, обезопасившія нашъ драгоцѣнный Музеумъ отъ случайностей пожара и дозволившія къ юбилею Русское Геологическое Собраніе перевести въ особое обширное помѣщеніе, въ которомъ осмотръ и изученіе его, какъ Вы могли сами увѣриться, Милостивые Государи, сдѣлался доступнѣе и удобнѣе.

Совѣтъ Горнаго Института, въ торжественный день нашего вѣковаго праздника, желая посильнымъ образомъ изъявить чувства своей почтительнѣйшей и искреннѣйшей благодарности Главнозавѣдывающему Институту, за все его о немъ попеченія, положилъ портретъ Его Высокопревосходительства Михаила Христофоровича *Рейтерна* присоединить къ портретамъ тѣхъ личностей, находящихся въ этой залѣ, память о которыхъ особенно дорога для Горнаго Института. Смѣемъ надѣяться, что наша слабая дань глубокаго уваженія и признательности будетъ принята Михаиломъ Христофоровичемъ благосклонно.

Русское Геологическое Собраніе, о которомъ мы сейчасъ упомянули и которое состоитъ изъ горныхъ породъ различныхъ свойствъ и формаций, и окаменѣлостей, характеризующихъ эти послѣднія, получило прочное основаніе и достигло своего полнаго развитія во время бывшаго Начальника Штаба Корпуса Горныхъ Инженеровъ, нынѣ Предсѣдателя Департамента Государственной Экономіи Государственнаго Совѣта, Генералъ-

Адъютанта Константина Владиміровича *Чевкина*. Хотя бывшіе Директоры гг. Андрей Феодоровичъ *Дерябинъ* и Евграфъ Ильичъ *Мечниковъ*, первые заявили о необходимости имѣть собранія подобнаго рода, и даже приступили къ ихъ составленію, но въ то время геологія и палеонтологія находились еще въ младенчествѣ, а потому дѣятельные начальники эти не могли достигнуть той цѣли, къ которой приблизились ихъ послѣдователь. Сознавая всю важность Русскаго Геологическаго Собранія — могущаго служить и пособіемъ для подготовленія къ геологическимъ экскурсіямъ геологовъ, отправляющихся въ разные концы Россіи, и для сравненія и вѣрнаго опредѣленія собранныхъ ими образцовъ горныхъ породъ и окаменѣлостей, равно какъ для облегченія составленія геологическихъ картъ, — Константинъ Владиміровичъ приложилъ все свое стараніе для сформированія и усовершенствованія этого собранія. Почти все тѣ многочисленныя шкафы, которые Вы видѣли, Милостивые Государи, вчера, при проходѣ Вашемъ въ церковь, были изготовлены по его распоряженію и заполнились матеріаломъ въ его же время. Не удивительно, — что когда коллекцію эту мы переносили теперь въ ея новое помѣщеніе, никто не называлъ ее иначе, какъ «Чевкинская коллекція». Такое названіе служитъ лучшею оцѣнкою труда и лучшимъ выраженіемъ признательности со стороны самаго заведенія. Вообще имя Константина Владиміровича *Чевкина* произносится въ настоящую, достопамятную для Горнаго Института и всего Горнаго Вѣдомства эпоху, съ глубочайшимъ почтеніемъ и съ тою искреннею признательностью, съ каковою Горный Институтъ произноситъ имена главныхъ виновниковъ его развитія и процвѣтанія. При чтеніи исторіи Института будутъ подробнѣе перечислены услуги, оказанныя ему К. В. *Чевкинымъ*. Его Величество Государь Императоръ, назначивъ Константина Владиміровича Почетнымъ Членомъ Совѣта Института, благоволилъ оказать намъ большую милость и вполнѣ осчастливилъ этимъ наше заведеніе.

Коллекція моделей горнозаводскихъ машинъ и другихъ устройствъ Музеума значительно обогатилась къ юбилею, благодаря заботамъ, ходатайству и доброму расположенію къ Институту нынѣшняго Директора Горнаго Департамента, Владиміра Карловича *Рацета*.

Въ эпохи, подобныя настоящей, мы невольно обращаемся къ прошедшему, предъ нами неминуемо являются картины главныхъ событій истекшаго времени и въ памяти нашей воскресаютъ образы главныхъ дѣйствующихъ лицъ, имена и дѣянія которыхъ вписаны на страницахъ исторіи крупными буквами. Мы не можемъ поэтому сегодня не поименовать, не можемъ не отдать чести тѣмъ лицамъ, которыя заботились объ учрежденіи Горныхъ школъ въ Россіи и тѣмъ, которыя стояли или во главѣ управленія Горнымъ Институтомъ, или, по своему высокому положенію, доброму желанію, дѣятельности и высокому просвѣщенію оказали на дѣла его оцутительное и благотворное дѣйствіе. Да будетъ отдана этимъ благодарная память Института людямъ, потрудившимся на поприщѣ образованія въ нашемъ отечествѣ свѣдущихъ Горныхъ Инженеровъ и дорожившихъ благоосостояніемъ заведенія, празднующаго нынѣ свой вѣковой юбилей. Здѣсь я ограничусь, Милостивые Государи, только лицами высшей Горной администраціи и высшей администраціи собственно Горнаго Института; что же касается до дѣятелей по учебной части, то о нихъ будетъ говорить товарищъ мой — Инспекторъ Института.

Между поставленными во главу управленія Горнымъ Институтомъ въ теченіи прошедшихъ ста лѣтъ, мы имѣли счастье видѣть одного изъ членовъ Августѣйшей Фами-

ліп — Его Императорскаго Высочества Герцога Максимилиана Евгеніевича ЛЕЙХТЕНБЕРГСКАГО. По любви своей къ наукамъ, по добротѣ и возвышенности своей души и по тому живому участию, которое онъ принималъ во всемъ, касающемся Горнаго Института, — покойный Герцогъ оставилъ неизгладимую, самую лучшую по себѣ память. Мы вспоминаемъ Его съ глубокою въ сердцѣ нашемъ признательностью и душевно радуемся, видя вчера и сегодня въ стѣнахъ нашего заведенія Августѣйшаго Его сына, который своимъ здѣсь присутствіемъ не только осчастливилъ Институтъ, но и почтилъ тѣмъ память Своего доблестнаго покойнаго Родителя.¹⁾

Кажется и самъ Герцогъ, взаимно, питалъ привязанность къ Горному Институту. Ея Императорское Высочество Государыня Великая Княгиня Марія Николаевна, въ рескриптѣ къ бывшему Директору Института, С. И. Волкову, говоритъ между прочимъ:

«Не безызвѣстно вамъ, какія чувства руководили дѣйствіями Его Высочества по управленію Институтомъ. Симъ чувствамъ могу я придать новую силу, сообщая вамъ въ нижеслѣдующихъ словахъ, найденныхъ Мною въ бумагахъ покойнаго, выраженіе оныхъ: Я считалъ для Себя счастьемъ управлять Институтомъ Корпуса Горныхъ Инженеровъ, приносившемъ Мнѣ столько утѣшеній и радостей».

За симъ, обращаясь къ прочимъ лицамъ и стараясь сохранить, по возможности, хронологическій порядокъ, мы должны дать первое мѣсто родоначальникамъ горныхъ школъ въ Россіи Гг. Вилиму Ивановичу *де-Геннину* и Василию Никитичу *Татищеву*. Имена *Демидовыхъ* и графовъ *Строгоновыхъ* также будутъ произноситься всегда съ глубокою признательностію, когда затрогиваться будетъ вопросъ о развитіи горно-заводскаго дѣла, объ учрежденіи горныхъ школъ и объ образованіи у насъ опытныхъ горныхъ людей. Но было бы слишкомъ длинно, въ собраніи, подобномъ сегодняшнему, перечислять заслуги всѣхъ тѣхъ лицъ, которымъ заведеніе наше обязано, тѣмъ болѣе, что въ Исторіи Института, составленной Г. Лоранскимъ и напечатанной въ «Сборникѣ», объ этомъ предметѣ говорится подробно. Мы произнесемъ поэтому только одиѣ имена безъ дальнѣйшихъ объясненій; таковы:

Михаилъ Ѳеодоровичъ *Соймоновъ*, Андрей Андреевичъ *Нартовъ*, Аникита Ѳеодоровичъ *Ярцовъ*, Гавріилъ Симоновичъ *Качка*, Петръ Алексѣевичъ *Соймоновъ*, *Алябьевъ*, Графъ Алексѣй Ивановичъ *Васильевъ*, Александръ Ивановичъ *Корсаковъ*, Графъ Аполлосъ Аполлосовичъ *Мусинъ-Пушкинъ*, Александръ Васильевичъ *Казадасъ*, Петръ Ивановичъ *Кепцовичъ*, Петръ Ивановичъ *Медеръ*, Андрей Федоровичъ *Дерябинъ*, Евграфъ Ильичъ *Мечниковъ*, Петръ Ѳеодоровичъ *Ильманъ*, Его Сіятельство Графъ *Гурьевъ*, Графъ Егоръ Францовичъ *Канкринъ*, Егоръ Васильевичъ *Карнцевъ*, Евграфъ Петровичъ *Ковалевскій*, Петръ Григорьевичъ *Соболевскій*, Николай Алексѣевичъ *Шленевъ*, Григорій Богдановичъ *Остермейеръ*, Дмитрій Ивановичъ *Соколовъ*, Константинъ Владиміровичъ *Чевкинъ*, Графъ Ѳеодоръ Петровичъ *Вронченко*, Василій Евграфовичъ *Самарскій-Быховецъ*, Петръ Ѳеодоровичъ *Брокъ*, Карлъ Карловичъ *Вейценбрейеръ*, Павелъ Петровичъ *Шрейдеръ*, Сергѣй Ивановичъ *Волковъ*, Александръ Дмитріевичъ *Озерскій*, Григорій Петровичъ *Гельмерсенъ*, Александръ Радіоновичъ *Герниросъ*, Александръ Абрамовичъ

¹⁾ Громкія рукоплесканія прервали въ этомъ мѣстѣ рѣчь Директора. Августѣйшіе Гости, Принцы ОЛЬДЕНБУРГСКІЕ встали со своихъ мѣстъ и приблизились къ Герцогу Сергѣю Максимилиановичу ЛЕЙХТЕНБЕРГСКОМУ, чтобы позать Ему руку, равно какъ и всѣ окружающіе Герцога Государственныя Сановники отдали въ лицѣ Его честь покойному Его Родителю.

Перетизъ, Романъ Романовичъ *Рибиндеръ*, Василій Гавриловичъ *Ерофневъ*, Михаилъ Васильевичъ *Аврамовъ*, Валентинъ Платоновичъ *Добронизскій*.

«Горный Институтъ во всё эпохи пройденной имъ вѣковой жизни постоянно стремился къ предполагаемой при его основаніи цѣли, и если не всегда вполне достигалъ ея, то все-таки онъ доставилъ государству многихъ полезныхъ дѣятелей не только на поприщѣ горной службы, но и на другихъ поприщахъ. Мы встрѣчаемъ питомцевъ института и между духовными особами, и между военными, и между учеными, между техниками, между литераторами, артистами, художниками и т. д. Многие изъ нашихъ собратій уже отошли въ могилу, но имена ихъ живутъ и, конечно, останутся навсегда неизгладимыми въ лѣтописяхъ Горнаго Института. Пресвященный отецъ *Леонидъ*, храбрые воины генераль *Слѣпцовъ* и генераль *Майделъ*, техникъ П. Г. *Соболевскій*, ученый Д. И. *Соколовъ*, живописецъ *Дороговъ*, знаменитый трагикъ В. А. *Каратыгинъ*, подвизающійся нынѣ со славою актеръ В. В. *Самойловъ* и многие другіе — питомцы Горнаго Института!

«Учащіеся въ настоящее время въ Институтѣ молодые люди, въ числѣ 360 человекъ, — юноши полные молодости, жизни, рвенія и благородныхъ чувствъ, воодушевлены тѣмъ же желаніемъ какъ и ихъ предшественники: быть вѣрными и полезными Государю и Отечеству. Они присоединяютъ свой голосъ къ моему и, привѣтствуя васъ, милостивые государи, приносятъ вамъ, вмѣстѣ со мною, почтительную благодарность за ваше теплое къ Горному Институту участіе и за честь, которую вы, въ день столѣтняго его юбилея, благоволили ему оказать».

По окончаніи своей рѣчи, Н. И. *Кокшаровъ* объявилъ, что Ея Императорское Высочество Принцесса Евгенія Максимиліановна *Ольденбургская* поручила ему выразить Горному Институту свое сожалѣніе, что Она, по причинѣ болѣзни, не смотря на теплое желаніе быть на праздникѣ заведенія, котораго Августѣйшій Ея родитель былъ нѣкогда главнымъ начальникомъ, присутствовать не можетъ.

Въ заключеніе, директоръ прочелъ слѣдующее письмо, которое онъ имѣлъ честь получить отъ г. генераль-адъютанта Константина Владиміровича *Ческина*:

«Милостивый государь

Николай Ивановичъ!

На приглашеніе Вашего Превосходительства (№ 2142) къ принятію личнаго участія въ празднованіи столѣтняго юбилея Горнаго Института, имѣю долгомъ извѣстить, что положеніе моего здоровья вынуждаетъ меня зимовать внѣ Россіи и за симъ лишаеть меня, къ крайнему моему прискорбію, возможности снова сблизиться съ дорогими мнѣ, по памяти и чувству, прежними моими воспитанниками и сослуживцами горными. Обязжите меня передать имъ мое искреннее сожалѣніе, что не могу нынѣ быть въ ихъ средѣ, но завѣрьте ихъ притомъ, что и въ отсутствіи на землѣ чужой останется неизмѣннымъ самое живое мое сочувствіе къ нимъ и къ горному дѣлу русскому.

«Примите увѣреніе моего давняго и искреннѣйшаго уваженія.

К. Ческинъ.

Послѣ привѣтственной рѣчи директора и сдѣланныхъ имъ заявленій, происходилъ приемъ депутацій и чтеніе поздравительныхъ адресовъ. По программѣ, заранѣе обсужденной, предполагено было произвести приемъ депутацій въ слѣдующемъ порядкѣ: а) отъ с.-петербургскаго дворянскаго депутатскаго собранія; б) отъ с.-петербургскаго городского общества; в) отъ горнаго ученаго комитета и вообще отъ горнаго вѣдомства; д) отъ граничныхъ ученыхъ и учебныхъ учреждений; е) отъ Императорской с.-петербургской академіи наукъ; і) отъ университетовъ и прочихъ ученыхъ и учебныхъ академій; г) отъ учебныхъ заведеній; ф) отъ ученыхъ обществъ. Предполагалось также порядокъ приема, въ каждомъ отдѣлѣ, установить по старшинству основанія учреждений, но этого послѣдняго предположенія исполнить въ строгости было невозможно. Произносившіе рѣчи и читавшіе адреса входили на кафедру.

Прочитаны были депутаціями или присланы поздравительные адреса отъ ниже слѣдующихъ мѣстъ и лицъ:

1) Отъ с.-петербургскаго дворянскаго депутатскаго собранія депутатами избраны были: Тайный Совѣтникъ Андрей Яковлевичъ *Качка*, Дѣйствительный Статскій Совѣтникъ Алексѣй Дмитриевичъ *Бизюкинъ* и Коллежскій Секретарь Василій Арсеньевичъ *Семевскій*. Прочитанъ слѣдующій адресъ:

«Предводители и депутаты дворянства С.-Петербургской губерніи, какъ представители дворянства губерніи, руководимые глубокимъ чувствомъ признанія пользы Горнаго Института, празднующаго свое столѣтнее существованіе, приносятъ искреннее поздравленіе и желаютъ процвѣтанія и усовершенствованія Горнаго Института для блага и пользы нашего отечества.

2) Отъ с.-петербургскаго городского общества:

«С.-петербургское городское общество привѣтствуетъ Горный Институтъ съ совершившимся первымъ столѣтіемъ его существованія.

«Пользуясь настоящимъ случаемъ, с.-петербургское городское общество выражаетъ искреннее по желанію Институту пожеланіе пріобрѣтенія въ достиженіи его цѣли, на благо всѣмъ намъ дорогой Россіи.

С.-петербургскій городской голова *Н. Погребовъ*.

3) Отъ Горнаго Ученаго Комитета, генералъ-лейтенантъ *Л. А. Соколовскій* прочелъ:

«Горный Ученый Комитетъ получилъ свое начало изъ Ученаго Собранія, образованнаго при Горномъ Училищѣ вскорѣ по его открытіи и затѣмъ непосредственно отъ Ученаго Комитета по горной и соляной части, учрежденнаго въ 1825 г. при Горномъ Кадетскомъ Корпусѣ. Съ перенесеніемъ въ 1834 г. Ученаго Комитета въ составъ высшей горной администраціи связь его съ Горнымъ Институтомъ не прерывалась, и Комитетъ состоялъ всегда почти исключительно изъ лицъ, окончившихъ курсъ въ Горномъ Институтѣ, при чемъ многіе достойные профессора этого заведенія входили въ составъ членовъ Комитета.

«Подобная многолѣтняя тѣсная связь двухъ учреждений обязываетъ, конечно, Горный Ученый Комитетъ, въ настоящій день празднованія Горнымъ Институтомъ столѣтняго юбилея, отнестись съ особымъ сочувствіемъ къ этому радостному для всѣхъ горныхъ людей въ Россіи торжеству.

«Какъ руководитель технической и учебной части Горнаго Вѣдомства, Горный Ученый Комитетъ ближе всѣхъ имѣетъ возможность оцѣнить несомнѣнныя заслуги, оказанныя Институтомъ русскому горнозаводскому дѣлу. «Горный Журналъ», издаваемый почти

въ теченіи пятидесяти лѣтъ Комитетомъ, служить живою лѣтописью этихъ трудовъ, изъ которыхъ нѣкоторые получили почетную извѣстность и заграницу.

«Горный Институтъ всегда стоялъ на уровнѣ какъ потребностей русскаго горнаго дѣла, такъ и горнозаводской науки вообще, и постоянно видоизмѣнялъ и расширялъ свои программы соотвѣтственно успѣхамъ естествознанія и тѣмъ требованіямъ, которыя заявляла горнозаводская техника.

«Вполнѣ увѣренный, что и при расширеніи круга дѣйствій русскаго горнаго промысла и новой болѣе обширной дѣятельности, предстоящей теперь русскимъ горнымъ инженерамъ, Горный Институтъ будетъ по прежнему служить разсадникомъ образованныхъ и энергическихъ дѣятелей, Горный Ученый Комитетъ проситъ уважаемое и родное ему заведеніе принять выраженіе искренняго сочувствія и пожеланія долгаго процвѣтанія на пользу горнаго дѣла въ Россіи».

Предсѣдательствующій: *В. Раиетъ*; члены: *Г. Гюсса, А. Соколовскій, Г. Гельмерсенъ, А. Озерскій, А. Гюсса, А. Строрманъ, Н. Фелькнеръ, Н. Кокшаровъ, П. Ольшевъ, В. Рожковъ, В. Ерофьевъ*, секретарь Комитета: *К. Скалковскій*.

4) Отъ Горныхъ Инженеровъ, служащихъ въ Олонецкомъ Горномъ Округѣ:

«Проникнутые чувствомъ глубокой признательности къ Горному Институту за воспитаніе и образованіе, полученное нами въ этомъ заведеніи, мы, служащіе въ Олонецкомъ Горномъ Округѣ Горные Инженеры, просимъ принять задушевное наше поздравленіе съ высокаторжественнымъ и славнымъ въ горной исторіи днемъ столѣтняго существованія Горнаго Института и вмѣстѣ съ тѣмъ выразить наши пожеланія, чтобы это единственное заведеніе, готовящее горныхъ людей для нашего обширнаго и многолюбимаго отечества, всегда процвѣтало и благоденствовало».

Порфирій Холостовъ 2-й, Павелъ Галдобинъ, Ардаліонъ Земляницынъ, Александръ Красильниковъ, Викторъ Перловскій, Карлъ Вейденбаумъ, Леонидъ Воиновъ, Александръ Фелькнеръ 2-й, Андрей Версиловъ 2-й, Николай Оссовскій, Францъ Галдзевичъ, Александръ Александровъ.

5) Отъ Академіи Наукъ Института Франціи, Горной Парижской Школы и Парижскаго Музеума Натуральной Исторіи, Депутатъ *Добре*, Членъ Института Франціи и Директоръ Горной Парижской Школы, произнесъ слѣдующую рѣчь:

«Отъ имени Горной Парижской Школы, Музеума Натуральной Исторіи и Академіи Наукъ Института Франціи, исполняю я порученіе, лично для меня особенно пріятное, принося ИМПЕРАТОРСКОМУ С.-Петербургскому Горному Институту дань высокаго уваженія и глубокаго сочувствія.

«Съ самаго своего основанія, это важное заведеніе, котораго празднуемъ мы теперь столѣтній юбилей, посредствомъ созданнаго имъ Корпуса Инженеровъ, дѣятельнѣйшимъ образомъ способствовало къ открытію множества богатствъ, скрывавшихся въ почвѣ Имперіи. Значительное количество минеральныхъ мѣсторожденій было изслѣдовано съ точностью и подвергнуто разумной разработкѣ; таковы обширные золотоносные песчаные осадки Сибири, пласты каменноугольной формаціи, въ настоящее время хорошо опредѣленные и преслѣдуемые на огромныхъ разстояніяхъ, равно какъ и многіе другіе источники благосостоянія, открытые вслѣдствіе работъ, ведомыхъ искусною рукою.

Подвизаясь по такому пути, Корпусъ Горныхъ Инженеровъ заслужилъ признатель-

ность не одной только Россіи, но и другихъ странъ, ибо изслѣдованія его содѣлали многія мѣстности вполне классическими, каковы, напримѣръ: Уралъ, Алтай и Южная Россія; благодаря имъ, познанія наши о составѣ земной коры значительно увеличались.

«Весьма справедливо поэтому выразить ему здѣсь нашу благодарность за результаты, завоеванные цѣною затруднительныхъ изысканій, тѣмъ болѣе, что, въ теченіи нѣсколькихъ лѣтъ, результаты эти были сообщаемы намъ посредствомъ изданія, опубликованнаго щедрымъ Русскимъ Правительствомъ на французскомъ языкѣ.

«Видѣ круга своихъ официальныхъ занятій, Корпусъ Горныхъ Инженеровъ также не упускалъ случая приносить посильную пользу: сътью магнитныхъ обсерваторій, устроенныхъ до самыхъ восточныхъ предѣловъ Азіи, онъ выяснилъ фундаментальный вопросъ, касающійся физическаго состоянія нашей планеты—это славная страница его исторіи!

«По этимъ-то причинамъ, наша Академія, равно какъ и Горная Школа, считали своимъ долгомъ имѣть здѣсь своего истолкователя. Научныя узы, связующія Россію съ Франціею, существуютъ болѣе столѣтія. Они установились еще тогда, когда ПЕТРЪ ВЕЛИКІЙ благоволилъ принять участіе въ засѣданіяхъ и опытахъ Парижской Академіи Наукъ и когда Онъ возымѣлъ желаніе быть записаннымъ въ число ея членовъ-сообщниковъ (*membres associés*); когда Монархиня, о которой воспоминаніе носитя надъ этимъ собраніемъ, ЕКАТЕРИНА II, громко выразила свое благоволеніе *Бюффону*, *д'Аламберу* и нѣкоторымъ другимъ изъ нашихъ ученыхъ. Таковыя отношенія умственного обмѣна, мы твердо увѣрены и горячо того желаемъ, продолжаться въ нисходящихъ потомствахъ и будутъ тѣмъ болѣе плодотворными.

«Обзоръ работъ, уже совершенныхъ, не долженъ воспрепятствовать намъ исполнить долгъ справедливости — вспомнить о тѣхъ, которые принадлежатъ къ сферѣ болѣе высокой и которые или прямо ихъ вызвали, или дѣйствительнымъ образомъ поощрили эти работы: о ЕГО ВЕЛИЧЕСТВѢ ИМПЕРАТОРѢ НИКОЛАѢ I, могущественнымъ образомъ покровительствовавшемъ достопамятнымъ изслѣдованіямъ и связавшимъ съ ними навсегда свое имя, и о ЕГО ВЕЛИЧЕСТВѢ ИМПЕРАТОРѢ АЛЕКСАНДРѢ II, Августѣйшее попеченіе котораго по всѣмъ вопросамъ высшаго разряда не менѣе знаменательно; о Членахъ ИМПЕРАТОРСКОЙ Фамиліи, каковы, напримѣръ, ИХЪ ВЫСОЧЕСТВА Герцоги Максимилианъ и Николай ЛЕЙХТЕНБЕРГСКІЕ, посвятившіе часть своего досуга нашимъ занятіямъ; о Министрахъ, по примѣру Графа *Канкрин*а, поощряющихъ старанія отдѣльныхъ личностей.

«Многочисленные Инженеры и ученые, явившіеся при такомъ покровительствѣ, оцѣнены у насъ не менѣе, какъ и въ ихъ отечествѣ, которому они служатъ и которому приносятъ честь. Такъ-какъ мнѣ невозможно здѣсь воздать имъ уваженія въ такой мѣрѣ, въ какой бы я желалъ, то да позволено мнѣ будетъ, по крайней мѣрѣ, припомнить какимъ образомъ ихъ достоинства являются какъ бы олицетворенными въ двухъ высокозаслуженныхъ людяхъ, призванныхъ послѣдовательно къ управленію Горнымъ Институтомъ: Генералъ *Гельмерсенъ*, отмѣтившемъ свою почти пятидесятилѣтнюю карьеру трудами столь многочисленными и столь важными, и его достойномъ преемникѣ Генералѣ *Кокшаровѣ*, основательными работами котораго по минераламъ, содѣлывающимъ Россію знаменитою, воздвигнуть всенародный монументъ.

«Свидѣтельствуя громко о разнообразныхъ заслугахъ С.-Петербургскаго Горнаго Института, я выражу надежду, которая, будучи столь же прочно обезпечена, какъ прошедшимъ, такъ и фактами настоящаго времени, становится несомнѣнною, — что Корпусъ

этотъ и впредь будетъ продолжать развивать науки и приложенія, составляющія часть его прекрасной области, и что, такимъ образомъ, съ каждымъ днемъ онъ будетъ все болѣе и болѣе способствовать къ обилію одного изъ главнѣйшихъ источниковъ благосостоянія Россійской Имперіи».

Рѣчь эта произнесена была по французски:

Au nom de l'Ecole des Mines de Paris, du Museum d'Histoire naturelle et de l'Académie des Sciences de l'Institut de France, je remplis une mission, qui m'est personnellement bien douce, en apportant à l'Institut Impérial des Mines de St. Pétersbourg un tribut de haute estime et de profonde sympathie.

Depuis sa fondation, le grand établissement dont nous fêtons le centième anniversaire a contribué très activement, par le Corps d'Ingénieurs qu'il a formés, à mettre en valeur beaucoup des richesses que recèle le sol de l'Empire. Un grand nombre de gîtes minéraux ont été étudiés avec précision et soumis à une exploitation judicieuse. Tels sont les vastes dépôts aurifères de la Sibérie, les couches du terrain houiller actuellement reconnus et poursuivies sur des étendues considérables, ainsi que bien d'autres ressources découvertes à la suite d'explorations habilement conduites.

En travaillant ainsi, ce n'est pas seulement de la Russie que le Corps a bien mérité. Car ses études ont rendu tout-à-fait classiques certaines entrées, telles que l'Oural, l'Altaï et la Russie Méridionale: elles ont accru nos connaissances sur la constitution de l'écorce terrestre. Il est donc bien juste de lui témoigner ici notre reconnaissance pour les résultats, conquis au prix de pénibles investigations, d'autant plus que, pendant un certain nombre d'années, il nous ont été transmis par un recueil que le Gouvernement Russe a libéralement fait publier dans la langue française.

En dehors de ses attributions officielles le Corps des Ingénieurs des Mines de Russie n'a négligé aucune occasion de se rendre utile. C'est ainsi que par l'organisation d'un réseau d'observations magnétiques qui ont été installés jusqu'aux confins orientaux de l'Asie, il a éclairé d'une vive lumière une question fondamentale pour l'état physique de notre planète: c'est un épisode glorieux de son histoire!

Aussi notre Académie a-t-elle tenu, non moins que l'Ecole des Mines, à avoir ici un interprète. Les liens scientifiques qui unissent la Russie à la France remontent d'ailleurs au delà de ce siècle. Déjà ils se formaient, lorsque Pierre-le-Grand venait prendre part aux séances et aux expériences de l'Académie des Sciences de Paris, et exprimait le désir d'être inscrit parmi ses membres associés; lorsque la Souveraine, dont le souvenir plane sur cette réunion, Catherine II, manifestait une éclatante bienveillance envers Buffon, d'Alembert et d'autres de nos savants. De telles relations d'échange intellectuel deviendront, nous l'espérons, aussi fermement que nous le désirons, de plus en plus fréquentes, et, par conséquent, d'autant plus fructueuses.

Que le spectacle des travaux accomplis ne nous empêche pas de remplir un devoir d'équité et de nous rappeler ceux qui dans une sphère plus élevée, les ont directement provoqués ou efficacement encouragés: l'Empereur Nicolas I, au puissant appui duquel on doit des explorations mémorables, auxquels son nom restera toujours attaché, et Sa Majesté L'Empereur Alexandre II, dont l'Auguste sollicitude pour toutes les questions d'un ordre élevé n'est pas moins manifeste; les Membres de la Famille Impériale, qui, comme Leurs Altesses les Ducs Maximilien et Nicolas de Leuchtenberg, ont consacré une partie de leur temps à nos études; les Ministres qui, à l'exemple du Comte Cancrin, donnent une impulsion générale aux efforts individuels.

Les nombreux ingénieurs et savants qui ont surgi sous de tels auspices ne sont pas moins appréciés parmi nous que dans leur patrie, qu'ils servent et qu'ils honorent. Ne pouvant leur rendre hommage comme je le désirerais, qu'il me soit au moins permis de rappeler comment leurs mérites sont comme personnifiées dans deux hommes éminents, successivement appelés à diriger l'Institut: M. le General de Helmersen, qui depuis près de cinquante années a marqué sa carrière par des travaux si nombreux et si im-

portants; son digne successeur, M. le General de Kokscharow dont les études approfondies sur les minéraux, qui rendent la Russie célèbre, ont élevé un monument cosmopolite.

En témoignant hautement des services variés que l'Institut des Mines de St. Pétersbourg a rendu, j'exprimerai un espoir, qui est si solidement garanti par le passé et par les faits dont nous sommes présentement témoins, que cet espoir devient une certitude c'est que dans l'avenir ce Corps continuera à développer les sciences et les applications qui font partis de son beau domaine et qu'ainsi il fécondera chaque jour plus heureusement une des principales sources de la prospérité de l'Empire Russe!

6) Отъ Люттихской Горной Школы. Депутатъ г. *де-Кюинперъ*, профессоръ Люттихскаго Университета и Инспекторъ учебной части Горной Школы Люттиха, произнесъ слѣдующую рѣчь:

«Уполномоченный Королевскимъ Правительствомъ быть на этомъ торжествѣ представителемъ Горной Школы Бельгійскаго Государства, честь имѣю исполнить возложенное на меня порученіе, принося ИМПЕРАТОРСКОМУ Горному Институту искреннѣйшія поздравленія.

«Мы поздравляемъ его преимущественно съ тѣмъ, что онъ, въ теченіи сего перваго столѣтія своего существованія, столь благородно отвѣтилъ возвышеннымъ видамъ своей славной основательницы.

«Не мнѣ входитъ здѣсь въ оцѣнку, какимъ образомъ ВЕЛИКІЙ МОНАРХЪ, память котораго чтить Россія вполнѣ заслуженнымъ обожаніемъ, какимъ образомъ ПЕТРЪ I, постигая будущность своей страны съ прозорливостью своего великаго генія, понялъ, что полезныя искусства, способствующія къ употребленію въ пользу натуральныхъ источниковъ почвы, составляютъ одинъ изъ главныхъ столбовъ истиннаго могущества каждой Имперіи. Но я припомню, что Ему именно обязана Россія своею первою горною организаціею и что заведенія, которыхъ разрѣшилъ Онъ учрежденіе, могутъ быть разсматриваемы, какъ основаніе ИМПЕРАТОРСКАГО Горнаго Института.

«Вдохновенная этими высокими мыслями, ЕКАТЕРИНА ВЕЛИКАЯ призвала науку для внесенія свѣта въ ваши глубокіе рудники, въ ваши практическія мастерскія, и наука оплодотворила страны, прежде повинутыя и пустынные.

«Сегодня, когда мнѣ пришлось видѣть горныя науки получающими отъ ЕГО ВЕЛИЧЕСТВА ИМПЕРАТОРА АЛЕКСАНДРА II поощренія, облагораживающія трудъ, когда я знаю предметъ любимыхъ занятій одного Августѣйшаго Принца, когда я считаю наконецъ многочисленную фалангу ученыхъ инженеровъ, которыхъ образовалъ ИМПЕРАТОРСКІЙ Институтъ и которыхъ труды возбуждаютъ въ насъ соревнованіе, и не удивляюсь болѣе успѣхамъ, поставившимъ минералогическую промышленность Россіи такъ быстро на первое мѣсто вмѣстѣ съ другими Государствами, которыя, начавъ свое поприще прежде нея, должны бы были, казалось, сохранить на немъ превосходство.

«Столь могущественное развитіе огромныхъ горныхъ сокровищъ Россіи будетъ болѣе и болѣе увеличиваться, и въ этихъ мирныхъ борьбахъ науки, Люттихская Горная Школа предлагаетъ намъ свое искренное и сочувственное содѣйствіе, смѣя, вмѣстѣ съ тѣмъ, надѣяться, что и вы заплатите ей тѣмъ же».

Рѣчь эта произнесена была по французски:

„Дѣлегуйе пар ле Гувѣрnement du Roi pour reprѣsenter dans cette solennitѣ l'Еcole des Mines de l'Etat Belge, j'ai l'honneur de remplir la mission qui m'est confiѣe, en prѣsentaпt а l'Institut Impѣrial des Mines nos plus chaleureuses fѣlicitations.

„Nous le fѣlicitons surtout d'avoir, durant ce premier siѣcle de son existence, rѣpondu si noblement aux vues ѣlevѣes de son Illustre Fondatrice.

„Il ne m'appartient pas d'apprѣcier ici comment le Grand Monarque dont la Russie entoure la mѣmoire du culte le mieux mѣritѣ, comment Pierre I, mѣsurant l'avenir de son pays а la grandeur de son gѣnie, avait compris que les arts utiles qui concourent а l'utilisation des ressources naturelles du sol, forment une des colonnes principales de la vѣritable puissance d'un Empire. Mais je rappellerai que c'est а Lui que la Russie doit sa premiѣre organisation miniѣre, et que les Etablissements dont Il a sanctionnѣ la crѣation, peuvent ѣtre considѣrѣs comme la base de l'Institut Impѣrial des Mines.

„Sous l'inspiration de ces hautes pensѣes, la Grande Catherine appella la science а porter ses lumiѣres dans vos mines profondes, dans vos ateliers pratiques et la science feconda des contrѣes autrefois abandonnѣes et dѣsertes.

„Et aujourd'hui, lorsqu'il m'est donnѣ de voir les sciences miniѣres recevoir de sa Majestѣ l'Empereur Alexandre II ces encouragements qui ѣnnoblissent le travail lorsque je sais qu'elles sont l'objet de l'une des ѣtudes de prѣdilection d'un Auguste Prince; lorsqu'enfin je compte cette phalange nombreuse de savants ingѣnieurs que l'Institut Impѣrial a formѣs et dont les travaux excitent notre ѣmulation, je ne m'ѣtonne plus des progrѣs qui ont portѣ si rapidement l'Industrie minѣralogique de la Russie au premier rang avec les autres Etats, qui entrѣs avant elle dans la carriѣre, semblaient devoir y conserver la prѣeminence.

„Ce puissant dѣveloppement des immenses trѣsors de la Russie ne fera que grandir, et dans ces luttes pacifiques de la science, l'Еcole des Mines de Liѣge vous offre son loyal et sympathique concours, comme elle ose compter sur le votre“.

«7) Оубъ Вольнаго Нѣмецкаго Общества Наукъ, Искусствъ и Общаго образованія въ родитѣльскомъ домѣ рожденія *Гѣте*, во Франкфуртѣ-на-Майнѣ.

Депутатъ, Членъ Общества, проживающій въ С.-Петербургѣ, Докторъ Медицины Рудольфъ *Бреннеръ* прочелъ слѣдующій адресъ:

Вольное Нѣмецкое Общество Наукъ, Искусствъ и Общаго образованія въ родитѣльскомъ домѣ *Гѣте*, Высокочтимуму С.-Петербургскому Горному Институту.

Франкфуртѣ-на-Майнѣ. 21-го Октября 1873 г.

«Въ ряду ученыхъ учреждений, благотворная дѣятельность которыхъ распространяется на всѣ образованные народы земнаго шара, одно изъ самыхъ почетнѣйшихъ мѣстъ занимаетъ *С.-Петербургскій Горный Институтъ*. Основанный для *Россіи, онъ*, въ продолженіи цѣлаго столѣтія, преслѣдуетъ науки для блага всего *человѣчества*.

«По этой причинѣ, всѣ родственныя ему общества, посвятившія себя, чрезъ развитіе наукъ, благосостоянію людей, встрѣчаютъ съ одинаковою благодарностію, одинаковымъ сочувствіемъ и одинаковою надеждою *богатый воспоминаніями торжественный день* 21-го октября (2-го ноября) 1873 года, въ который, *сто лѣтъ тому назадъ*, основанъ былъ *С.-Петербургскій Горный Институтъ*.

«Также и Нѣмецкая нація, и преимущественно предъ другими, прославляетъ великія заслуги *Горнаго Института* въ дѣлѣ развитія науки.

«*Вольное Нѣмецкое Общество* Наукъ, Искусствъ и Общаго образованія въ родитѣльскомъ домѣ *Гѣте*, представляющее Нѣмецкій народъ въ своемъ духовномъ

единствѣ и, слѣдственно, цѣлый народъ въ *совокупности*, поздравляетъ съ дружественнѣйшимъ сочувствіемъ *высокозаслуженный Горный Институтъ* въ торжественный день его столѣтняго юбилея и *благословляетъ всю его дѣятельность вообще для времени прошедшаго, настоящаго и будущаго.*

Правленіе Вольнаго Нѣмецкаго Общества: Оттонъ *Фолгеръ*, названный *Зенкенбергъ*, въ настоящее время старшина; Георгій *Кюстманъ*, въ настоящее время письмоводитель.

Адресъ этотъ былъ написанъ по-нѣмецки:

Das Freie Deutsche Hochstift für Wissenschaften, Künste und allgemeine Bildung,
in Gothe's Vaterhause, an die hochverehrte Kaiserlich Russische Bergakademie

zu St. Petersburg.

Frankfurt am Main, den 21 Oktober 1873.

Unter den wissenschaftlichen Anstalten, deren segensvolle Wirksamkeit sich über alle der höheren Bildung theilhaftigen Völker der Erde erstreckt, nimmt eine der ehrenvollste Stellen ein die Hohe Kaiserliche Bergakademie zu St. Petersburg.

Für Russland gegründet, fördert sie seit einem Jahrhunderte die Wissenschaft zum Heile der ganzen Menschheit.

Darum begrüßen alle dem Wohle der Menschen durch die Pflege der Wissenschaft gewidmeten Genossenschaften mit gleichem Danke, mit gleicher Theilnahme, mit gleicher Hoffnung den erinnerungsreichen Ehrentag den 21 Oktober (2 November) 1873, an welchem Tage vor hundert Jahren die Hohe Kaiserliche Bergakademie zu St. Petersburg gegründet worden ist.

Auch die Deutsche Nation—und sie am Allermehrsten—preist die grossen Verdienste, welche die Hohe Kaiserliche Bergakademie sich um die Förderung der Wissenschaft in einem nirgend übertroffenen Masse durch Ihre Leistungen erworben hat.

Das Freie Deutsche Hochstift für Wissenschaften, Künste und allgemeine Bildung, in Gothe's Vaterhause, das Deutsche Volk in seiner geistigen Einheit und somit allein dasselbe in seiner Gesamtheit vertretend, beglückwünscht daher in freudigster Theilnahme die Hochverdiente Hohe Kaiserliche Bergakademie an dem feierlichen Jubeltage ihres hundertjährigen Bestehens und segnet ihre gesammte Wirksamkeit für Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft!

Die Verwaltung des Freien Deutschen Hochstiftes:

G. H. Otto Volger Dr. gen. Senkenberg Georg Kistmann
d. z. Obmann. d. z. Verwaltungsschreiber.

8т) Оъ имени учебныхъ заведеній Соединенныхъ Штатовъ Сѣверной Америки, г. Профессоръ *Смитъ* произнесъ, на французскомъ языкѣ, слѣдующую рѣчь:

«Немного скажу я по случаю настоящаго празднованія столь замѣчательной эпохи въ исторіи этого Учрежденія. Однако, какъ представителю страны, сочувствующей Россіи во всемъ, касающемся умственнаго развитія, мнѣ непристойно не возвысить голоса и не поздравить вашъ Институтъ, отъ имени всѣхъ учебныхъ заведеній нашей страны, съ успѣшнымъ выполненіемъ плановъ его высокой Основательницы и ея преемниковъ, въ теченіи цѣлаго столѣтія.

«Не могу не упомянуть о чувствахъ, которыя представляемая мною страна пи-

тасть къ Россіи, и о томъ вниманіи, съ какимъ мы слѣдимъ за всѣми ея движеніями, въ особенности за тѣми, которыя относятся къ развитію наукъ и искусствъ. Наши народы оба почти одного возраста и нѣкоторымъ образомъ соедѣи; ибо, если наши атлантическія границы (если такъ можно выразиться) весьма отдалены одна отъ другой, то, взаимно, у Тихаго Океана мы почти касаемся другъ друга. Что мое отечество всегда питало самую теплую пріязнь къ Россіи—это не требуетъ доказательствъ; восторженный пріемъ, сдѣланный моими земляками Его Императорскому Высочеству Великому Князю *Алексію Александровичу* во время Его путешествія по Америкѣ, служить блистательнымъ тому подтвержденіемъ. Но кромѣ того, оно особенно благоговѣетъ предъ нынѣ царствующимъ ИМПЕРАТОРОМЪ, воспитывающимъ и возвышающимъ свой народъ съ стараніемъ и щедростію, вполне соответственными времени. Нынѣ царствующій МОНАРХЪ доказываетъ этимъ, что Онъ достойный потомокъ ИМПЕРАТРИЦЫ, основавшей Заведеніе, въ которомъ царствуетъ наука, направляющая важную практическую дѣятельность во всѣхъ частяхъ обширнаго Царства.

«Предоставляю людямъ, ближе знакомымъ съ вашимъ Институтомъ, говорить о его заслугахъ и исторіи. Какъ минералогъ и геологъ, я вполне понимаю громадное значеніе здѣсь сдѣланной работы, тѣмъ болѣе, что мы сами владѣемъ такимъ же безграничнымъ минеральнымъ богатствомъ, успешная разработка котораго должна быть направлена людьми, воспитанными въ заведеніяхъ, подобныхъ вашему. Программы ваши и наглядный матеріалъ, преимущественно же богатое собраніе минералогическихъ драгоценностей, обѣщаютъ блестящую будущность; въ особенности, когда мы видимъ, что Члены ИМПЕРАТОРСКАГО Семейства ревностно занимаются нѣкоторыми науками, здѣсь изучаемыми, и что имена ихъ, дома и за границей, произносятся на ряду съ именами нынѣшнихъ ученыхъ.»

«Полное имѣютъ право завидовать вашимъ надеждамъ на величіе и пользу всѣхъ заведеній цѣлаго свѣта, сходныя съ вашимъ по цѣли, и я надѣюсь, что они для общаго блага всѣми силами будутъ стараться сравняться съ вами!»

9) Отъ Императорской С.-Петербургской Академіи Наукъ депутатами избраны были Гг. Академики: Маврій Ивановичъ *Броссе*, Григорій Петровичъ *Гельмерсенъ*, Александръ Васильевичъ *Никитенко* и Федоръ Богдановичъ *Шмидтъ*

Г. Академикъ А. В. *Никитенко* прочелъ адресъ:

«День, въ который Горный Институтъ празднуетъ совершившееся столѣтіе своего существованія, напоминаетъ великія услуги, оказанныя нашему отечеству этимъ перво-степеннымъ специальнымъ учрежденіемъ. Горная часть, созданная у насъ гениемъ безсмертнаго Преобразователя Россіи, Институту обязана своимъ развитіемъ и успѣхами, и одна изъ главныхъ отраслей Естественнѣдѣнія обогащалась постоянно и обогащается его многочисленными научными изысканіями. Съ тѣмъ вмѣстѣ, ему принадлежитъ честь образованія многихъ достойныхъ дѣятелей, способствовавшихъ раскрытію естественныхъ богатствъ Россіи. ИМПЕРАТОРСКАЯ Академія Наукъ, вполне сочувствуя столь достохвальнымъ трудамъ Горнаго Института, радостно пріивѣтствуетъ его съ днемъ его торжества и, исполненная къ нему уваженія, желаетъ, чтобы, сильнымъ духомъ своего призванія, онъ болѣе и болѣе преуспѣвалъ въ своихъ благородныхъ стремленіяхъ и дѣятельности на пользу науки и къ усвоенію обществомъ тѣхъ благъ, какія предлагаетъ ему сама Природа чрезъ избранныхъ изслѣдователей ея тайнъ.»

Президентъ Графъ *О. Литке*; Вице-Президентъ *В. Буяковскій*; Непремѣнный

еСекретарь *К. Веселовскій*; Академики: *Г. Гельмерсенъ, Г. Сомовъ, Ф. Овсянниковъ, Л. Шренкъ, Н. Зининъ, П. Кокшаровъ, Л. Савичъ, Г. Вильдъ, К. Максимовичъ, А. Штраухъ, А. Бутлеровъ, Ф. Шмидтъ, И. Срезневскій, А. Никитенко, Я. Гротъ, А. Вычковъ, М. Сухомлиновъ, М. Броссе, Л. Стефани, Б. Дорнгъ, Ф. Видеманъ, А. Наукъ, А. Куникъ, А. Шифнеръ.*

10) Отъ Императорскаго Московскаго Университета былъ избранъ депутатомъ заслуженный профессоръ Григорій Ефимовичъ *Щуровскій*, который прочелъ слѣдующій адресъ:

«Горный Институтъ, отдавая въ нынѣшній торжественный для него день правдивый отчетъ во всемъ, что было совершено имъ въ теченіи вѣковаго служенія его наукѣ и отечеству, со всею справедливостью можетъ рассчитывать на признательность цѣлой Россіи. Московскій Университетъ, раздѣляя это общее чувство своихъ соотечественниковъ, привѣтствуетъ Горный Институтъ съ совершившимся столѣтіемъ его дѣятельности и съ тѣми достолавными заслугами, которыми она ознаменовалась. На основаніи этого отраднаго прошедшаго, Московскій Университетъ питаетъ полнѣйшую надежду, что будущая дѣятельность Горнаго Института увѣнчается еще большими успѣхами, чѣмъ прежняя, по той естественной причинѣ, что ни горное, ни заводское дѣло никогда не были такимъ могучимъ рычагомъ для общественной жизни, какъ въ настоящее время. Желѣзныя дороги обѣщаютъ имъ самую блестящую будущность. А сколько у насъ остается еще пространствъ, которыя требуютъ желѣзныхъ дорогъ и ожидаютъ того времени, когда придетъ къ нимъ на помощь горнозаводское дѣло, только не чужое, а свое собственное! Къ сожалѣнію, до сихъ поръ мы находимся подъ вліяніемъ Запада во всемъ что касается желѣзныхъ путей, этого главнаго двигателя горнозаводскаго дѣла. Устранивъ западное вліяніе, мы исполнили бы завѣтъ Великаго Преобразователя Россіи, ПЕТРА I. Онъ любилъ заимствовать все полезное у Западной Европы, но, въ то же время, постоянно заботился о томъ, чтобы Россія во всемъ была самобытною и независимою отъ иностранцевъ. Въ виду всего этого, Московскій Университетъ не можетъ не выразить Горному Институту своего сердечнаго пожеланія: да продолжаетъ онъ работать для благоденствія Россіи и да поможетъ ей достигнуть полной независимости въ столь важныхъ отрасляхъ промышленности, какъ горнозаводское желѣзнодорожное дѣло.»

Ректоръ *Сергій Соловьевъ*; Проректоръ *Дмитрій Минъ*; Деканы: *Алексѣй Полуинъ, Нилъ Поповъ, Федоръ Миллгаузенъ, Федоръ Бредихинъ.*

11) Отъ Императорскаго Дерптскаго Университета г. Ректоръ *Г. А. фонъ-Этиненъ* прочелъ адресъ:

Q. V. F. F. Q. S.

Caesareae Artis Metallorum Academiae Petropolitanae officii bene et praeclare factitati laude florenti Centennialia Sacra A. D. XII Kal. Novembris ANNI MDCCCLXIII celebranti optimorum Studiorum et in Artibus Colendis et in Inventute Erudienda Communitatis conscii ex animi sententia congratulantur Caesareae Universitatis Literarum Dorpatensis Rector et Senatus.

Subscripti: Dr. Georgius Oettingen, Rector.

Кромѣ этого адреса, Физико-Математическій Факультетъ Дерптскаго Университета прислалъ нижеслѣдующее привѣтствіе которое приводимъ въ переводѣ и оригиналь:

«С.-Петербургскому Горному Институту, ко дню свершившагося столѣтія его существованія, 21 го Октября 1873 года, Физико-Математическій Факультетъ ИМПЕРАТОРСКАГО Дерптскаго Университета.

«Громадныя минеральныя сокровища Россіи побудили, уже сто лѣтъ тому назадъ, основать учебное заведеніе для доставленія отечеству свѣдущихъ горнозаводскихъ людей.

«Задача эта была разрѣшена С.-Петербургскимъ Горнымъ Институтомъ самымъ блистательнымъ образомъ. Совершенное учениками его, для минеральнаго изслѣдованія и разработки могущественной Имперіи, занисано неизгладимыми буквами въ статистикѣ возрастающаго и расширяющагося производства благородныхъ и неблагородныхъ металловъ, солей и угля, какъ на Уралѣ, Алтаѣ, Забайкальи и Кавказѣ, такъ и въ русскихъ равнинахъ.

«Остзейскимъ провинціямъ, Лифляндіи, Эстляндіи и Курляндіи, при ихъ бѣдности полезными ископаемыми, трудно было поставить себя въ болѣе тѣсныя отношенія къ Горному Вѣдомству и его Инженерамъ. Также немногіе изъ учениковъ Дерптскаго Университета перешли въ горную службу, но между ними умершіе ученые Христіанъ Пандеръ, Эрнстъ Гофманъ и Морицъ-фонъ-Грюневальдъ должны быть, однако же, упомянуты какъ люди, которые оказали незабвенныя услуги приобрѣтеніемъ геологическихъ и горныхъ свѣдѣній о Россіи.

«Узы же, которыя издавна связали Горный Институтъ и Университетъ между собою и преимущественно Физико-Математическій его Факультетъ, состояли въ сознаніи одинаковаго или сроднаго, ученаго и педагогическаго стремленія.

«Помянутый факультетъ, полный таковою родственною связью, посылаетъ С.-Петербургскому Горному Институту, ко дню свершившагося столѣтія его существованія, для его благоденствія и дѣятельности, сердечныя пожеланія!»

Отъ имени Физико-Математическаго Факультета Дерптскаго Университета, Деканъ: д-ръ Б. Гревинкъ.

Dem Kaiserlichen Berginstitute in St. Petersburg, zum hundertjährigen Jubiläum Seines Bestehens, am 21. Oktober 1873, die Physico-mathematische Facultät der Kaiserlichen Universität zu Dorpat.

Russlands grossartige Mineralschatze führten bereits vor einem Saeculum zur Gründung einer Bildungsanstalt, welche dem Vaterlande tüchtige Berg-und Hüttenmänner liefern sollte.

Diese Aufgabe wurde vom Berginstitut zu St. Petersburg in ausgezeichneter Weise gelöst. Was die Schüler desselben für die mineralogische Erforschung und Ausbeute des gewaltigen Reiches gethan, ist mit unauslöschlicher Schrift verzeichnet in der Statistik der wachsenden oder erweiterten Production edler und unedler Metalle, des Salzes und der Kohle, sei es im Ural, Altai, Baikalien und Caucasus, sei es in russischen Flachlanden.

Den Ostseeprovinzen Liv-, Est-und Kurland war es, bei ihrer Armuth an nutzbaren Fossilien, nicht vergönnt in engere Beziehungen zum Bergwesen und dessen Ingenieuren zu treten. Auch gab es nur wenige, in den Dienst des Bergwesens übergehende Schüler der Universität Dorpat, unter welchen hier jedoch der verstorbenen Gelehrten Christian Pander, Ernst Hoffmann und Moritz v. Grunewaldt, als solcher Männer gedacht werden dürfte, die sich bleibende Verdienste um die geologische und montanistische Kenntnisse Russlands erwarben.

Das Band aber, welches Berginstitut und Universität und ins besondere deren physico-mathematische Facultät zunächst miteinander verknüpfte, war das Bewusstsein einheitlichen oder verwandten, wissenschaftlichen und pädagogischen Strebens, und sendet

die genannte Facultät im Gefühle einer solchen Gemeinschaft, dem Berginstitute zu St. Petersburg, zu seinem hundertjährigen Bestehen und zu fernern segensreichen Wirken ein herzliches Glück auf!

Dorpat
den 13 Oktober 1873.

Im Namen der physico-mathematischen
Facultät der Universität zu Dorpat d. z.
Decan: Dr. C. Grewingk.

12) Отъ Императорскаго С.-Петербургскаго Университета Депутатами были Ординарные Профессоры, гг. Александръ Михайловичъ *Бутлеровъ* и Дмитрій Ивановичъ *Менделѣевъ*. Послѣдній прочелъ слѣдующій адресъ:

«Дѣятельность Горнаго Училища и Горнаго Корпуса, еще замнута въ ея прежнихъ, болѣе тѣсныхъ предѣлахъ, неразрывно соединена съ исторіей горнаго дѣла въ Россіи; дѣятельность Горнаго Института входитъ и въ общую лѣтопись развитія естествознанія. На страницахъ этой лѣтописи останутся навсегда записанными много именъ, связанныхъ съ расадникомъ горнаго образованія въ нашемъ отечествѣ.

«Наукой установилось и закрѣпляется общеніе Русскихъ Университетовъ съ Горнымъ Институтомъ, и, во имя науки, шлетъ нынѣ Горному Институту ИМПЕРАТОРСКІЙ С.-Петербургскій Университетъ свой искренній привѣтъ и поздравленіе съ знаменательнымъ днемъ столѣтняго юбилея. Да процвѣтаетъ и развивается Горный Институтъ въ наступающемъ новомъ столѣтїи своей плодотворной жизни!»

Ректоръ ИМПЕРАТОРСКАГО С.-Петербургскаго Университета, Докторъ Правъ, Ординарный Профессоръ, Тайный Совѣтникъ и разныхъ орденовъ кавалеръ *Рюкинъ*. Деканъ Историко-Филологическаго Факультета, Докторъ Славяно-Русской Филологіи, Академикъ ИМПЕРАТОРСКОЙ Академіи Наукъ, Заслуженный Ординарный Профессоръ, Тайный Совѣтникъ и разныхъ орденовъ кавалеръ *И. Срезневскій*. Деканъ Факультета Восточныхъ Языковъ, Докторъ Восточной Словесности, Заслуженный Ординарный Профессоръ, Дѣйствительный Статскій Совѣтникъ и разныхъ орденовъ Кавалеръ *Н. Березинъ*. Деканъ Юридическаго Факультета, Докторъ Правъ, Ординарный Профессоръ, Дѣйствительный Статскій Совѣтникъ и разныхъ орденовъ Кавалеръ *С. Пахманъ*. Деканъ Физико-Математическаго Факультета, Докторъ Естественныхъ Наукъ, Ординарный Профессоръ, Статскій Совѣтникъ и разныхъ орденовъ Кавалеръ *А. Бекетовъ*.

По окончаніи чтенія адреса, г. Профессоръ *Менделѣевъ* произнесъ слѣдующую рѣчь:

Юбилейное торжество Горнаго Института есть торжество Науки, ибо она свѣтитъ въ подземныхъ глубинахъ, а потому мы, представители С.-Петербургскаго Университета, радуемся, видя во главѣ вѣковаго учрежденія нашего Почетнаго Члена, Доктора Минералогіи и Геологіи Академика и бывшаго Профессора, питомца того же Института, ученые труды котораго составляютъ гордость Россіи. Ревнуя поддержать и усилить существующую связь съ Институтомъ, Совѣтъ С.-Петербургскаго Университета возводитъ въ степень доктора Минералогіи и Геологіи Профессора Горнаго Института, г. *Барботъ-де-Марни* и тѣмъ воздастъ должное ученому, обогатившему науку многочисленными геологическими изслѣдованіями разныхъ обширныхъ областей Россіи. Осѣблюсь при этомъ обратить вниманіе на то обстоятельство, что чисто-ученые труды почтеннаго Профессора многократно послужили для прямыхъ практическихъ цѣлей учрежденія, то есть для разработки ископаемыхъ богатствъ Россіи, а мы еще не рѣдко слышимъ о глубокомъ

различіи теоріи и практики. Нынѣ, когда естествознаніе заняло самостоятельное и почетное мѣсто въ средѣ другихъ наукъ, смѣло можно сказать: «Гдѣ высоко стоитъ наука», тамъ не только: «стоитъ высоко чловѣкъ», но тамъ, рано или поздно, накопляются и сила и богатство. Они изъ отдѣльныхъ созвѣздій уже стали простыми спутниками науки. Такъ пусть же ея могущественное свѣтило освѣщаетъ и впредь, на благо Россіи, это Учрежденіе свѣтомъ своимъ полнымъ и чистымъ».

13) Отъ Императорскаго Университета Св. Владиміра въ Кіевѣ депутатъ, Заслуженный Ординарный Профессоръ Константинъ Матвѣевичъ *Феофилактовъ*, прочелъ адресъ: «ИМПЕРАТОРСКІЙ Университетъ Св. Владиміра привѣтствуетъ Горный Институтъ съ его столѣтнимъ юбилеемъ».

«Слѣдя за Исторіею постепенныхъ успѣховъ процвѣтанія Горнаго Института, возникшаго сто лѣтъ назадъ, въ славное царствованіе ВЕЛИКОЙ ИМПЕРАТРИЦЫ, подъ именемъ Горнаго Кадетскаго Корпуса, Университетъ Св. Владиміра не можетъ не остановить своего полного, сочувственнаго вниманія на періодъ процвѣтанія Института съ 1834 по 1866 годъ, неразрывно связаюмъ съ именемъ Генераль-Адъютанта Чевкина. Институтъ съ полнымъ сознаніемъ и гордостью можетъ назвать этотъ своего столѣтняго существованія блестящимъ. Ученая дѣятельность членовъ Института проявилась въ важныхъ, самостоятельныхъ трудахъ въ области горнозаводскихъ наукъ; быстрое развитіе государственной и частной горнозаводской промышленности, ввѣряемой воспитанникамъ Института, непреложно свидѣтельствуетъ о процвѣтаніи учебной стороны Института, призваннаго къ образованію свѣдущихъ Горныхъ Инженеровъ».

«Съ особеннымъ сочувствіемъ Университетъ Св. Владиміра встрѣтилъ новую коренную реформу Института, преобразовавшую его въ обширный горнозаводскій факультетъ и связавшую его по устройству и по духу съ Университетами».

«Кіевскій Университетъ, относясь съ искреннѣйшимъ уваженіемъ къ плодотворнымъ и блестящимъ успѣхамъ Горнаго Института, приноситъ ему самыя теплыя пожеланія къ дальнѣйшему процвѣтанію».

Ректоръ Университета *И. Бунге*. Деканъ историко-филологическаго факультета *А. Селингъ*. Деканъ физико-математическаго факультета *И. Рахманиновъ*. Деканъ юридическаго факультета *Г. Сидоренко*. Деканъ медицинскаго факультета *П. Перемежко*.

По прочтеніи адреса, г. Депутатъ объявилъ объ избраніи гг. Генераль-Адъютанта Константина Владиміровича *Чевкина* и Академикомъ Григорія Петровича *Гельмерсена* и Николая Ивановича *Кожшарова* въ Почетные Члены Университета Св. Владиміра слѣдующимъ образомъ:

«Университетъ Св. Владиміра, проникнутый глубочайшимъ уваженіемъ къ государственнымъ заслугамъ Константина Владиміровича *Чевкина*, съ именемъ котораго тѣсно связаны лучшіе годы правильнаго и быстраго развитія Горнаго Института, избралъ К. В. *Чевкина* въ свои Почетные Члены».

Далѣе, обращаясь къ Академику Г. П. *Гельмерсену*, К. М. *Феофилактовъ* сказалъ:

«Григорій Петровичъ!

«Обширные и благотворные труды Ваши, связавшіе имя Ваше съ самыми важными вопросами горной промышленности въ Россіи, не могли не обратить на себя вниманіе Университета Св. Владиміра и Совѣтъ его, въ знакъ глубокаго своего къ Вамъ уваженія, избралъ Васъ единогласно въ свои Почетные Члены».

Засимъ, переходя къ г. Академику Н. И. *Кокшарову*, онъ продолжалъ:

«Николай Ивановичь!

«Кіевскій Университетъ, даровавшій Вамъ уже вполне заслуженную Вашими обширными трудами докторскую степень, желая установить еще болѣе тѣсную связь между Университетомъ и Вами, избралъ Васъ единогласно въ свои Почетные Члены».

Г. Депутатъ окончилъ свою рѣчь слѣдующими словами:

«Поручая мнѣ передать Вамъ, Милостивые Государи, въ настоящій день торжества Горнаго Института, дипломы на званіе Почетныхъ Членовъ Кіевского Университета, Совѣтъ его желалъ этимъ выразить полное свое уваженіе многополезной дѣятельности всѣхъ Членовъ Горнаго Института».

14) Отъ Императорскаго Харьковскаго Университета, адресъ:

«Столѣтнее существованіе Горнаго Института неразрывно связано съ воспоминаніемъ о тѣхъ заслугахъ, какія принесены питомцами этого учебнаго заведенія на пользу горнаго промысла въ Россіи и изученія ея въ Геологическомъ и Минералогическомъ отношеніи.

«ИМПЕРАТОРСКІЙ Харьковскій Университетъ, отдавая должную дань уваженія заслугамъ Горнаго Института, приноситъ ему свое братское поздравленіе съ торжествомъ вѣковаго юбилея и выражаетъ искреннее желаніе дальнѣйшаго преуспѣванія».

Ректоръ Университета *А. Паломбецкій*, Секретарь Совѣта *А. Кожедубовъ*.

15) Отъ Императорскаго Варшавскаго Университета Депутатъ г. Профессоръ Карль Онуфріевичъ *Юркевичъ* прочелъ слѣдующій адресъ:

«ИМПЕРАТОРСКІЙ Варшавскій Университетъ, вполне сочувствуя процвѣтанію Горнаго Института, приноситъ ему, въ день исполнившагося столѣтія его ученой и учебной дѣятельности, задушевный свой привѣтъ и искреннѣйшее поздравленіе. Благо-состояніе горнаго промысла—этой важной отрасли народной промышленности — связано тѣснѣйшимъ образомъ съ успѣхами естественныхъ наукъ и съ удачнымъ примѣненіемъ ихъ къ дѣлу. Осуществленіе этой высокой задачи составляетъ постоянное стремленіе Горнаго Института и нынѣ, въ день его вѣковаго торжества, Россія справедливо можетъ гордиться благими послѣдствіями его плодотворной дѣятельности.

«Длинный рядъ преподавателей и питомцевъ Института блеститъ достославными именами въ наукѣ, а цѣлый легіонъ его учениковъ разрабатываетъ земныя сокровища отъ Домбровы до Сахалина. Сознавая это высокое значеніе Горнаго Института и желая воспользоваться обширными научными средствами, которыми онъ располагаетъ въ настоящее время, способнѣйшіе студенты нашего физико-математическаго факультета ежегодно стремятся сюда съ особымъ влеченіемъ съ цѣлью получить высшее горнозаводское образованіе, а Институтъ, съ своей стороны, всегда благосклонно и радушно принимаетъ ихъ въ число своихъ питомцевъ. Такимъ образомъ, и съ чисто-научной точки зрѣнія, и въ виду личныхъ интересовъ вѣреннаго заботамъ Варшавскаго Университета юношества, онъ не можетъ не высказать своего искренняго желанія: да процвѣтаетъ неизмѣнно на многія столѣтія С.-Петербургскій Горный Институтъ!»

Ректоръ ИМПЕРАТОРСКАГО Варшавскаго Университета *Н. Благовѣщенскій*.

16) Отъ Императорской Медико-Хирургической Академіи Депутатами были: Профессоръ Тайный Совѣтникъ Николай Николаевичъ *Зининъ*, Профессоръ Статскій Совѣтникъ Александръ Порфировичъ *Бородинъ* и Адъюнктъ-Профессоръ, Коллежскій Совѣтникъ Михаилъ Павловичъ *Кондратьевъ*. Адресъ:

«ИМПЕРАТОРСКАЯ Медико-Хирургическая Академія считаетъ приятнымъ долгомъ принести поздравленіе Горному Институту въ день 100-лѣтняго юбилея его. Въ продолженіе истекшаго столѣтія, дѣятельность Горнаго Института посвящена была разработкѣ произведеній одного изъ обширнѣйшихъ царствъ природы, не оставшейся безъ примѣненій къ другимъ отраслямъ знанія и, въ особенности, къ медицинѣ. Развитіе горнаго дѣла должно быть, по справедливости, названо колыбелью минеральной химіи, а съ нею вмѣстѣ и фармаціи. Трудники горнаго дѣла и минеральной химіи, извлекая изъ нѣдръ земли желѣзо, свинецъ, мѣдь, сурьму, ртуть, цинкъ, серебро, и разрабатывая ихъ соединенія, вносили богатый матеріалъ въ сокровищницу фармакологіи и фармаціи, и чрезъ то расширяли кругъ дѣятельности практической медицины. Эта солидарность научныхъ изслѣдованій, равно какъ и солидарность пользованія произведеніями минеральнаго царства, возлагають на Медико-Хирургическую Академію обязанность выразить нынѣ свое полное сочувствіе къ юбилейному празднику Горнаго Института, какъ разсадника горнаго дѣла въ нашемъ Отецествѣ».

Начальникъ Академіи *Я. Чистовичъ*, Ученый Секретарь Конференціи *Ө. Ландцертъ*.

17) Отъ С.-Петербургской Духовной Академіи, Депутатъ г. Протоіерей *Іоаннъ Янышевъ*, Ректоръ Духовной Академіи, произнесъ слѣдующую рѣчь:

«С.-Петербургская Духовная Академія предоставила мнѣ честь, отъ ея имени привѣтствовать Горный Институтъ по случаю столѣтней годовщины его служенія горному дѣлу.

«Успѣхи въ открытіи и изученіи горныхъ богатствъ Россіи и примѣненіи ихъ ко благу общественной жизни дороги и для Духовной Академіи, не только потому, что они увеличивають матеріальное благосостояніе отечества, но и потому, что въ знаніи законовъ природы и въ разумномъ обладаніи богатствами ея Богословіе видитъ проявленіе царственной силы присущаго человѣку образа Божія, также какъ и въ земномъ благоденствіи народовъ благословіе и помощь свыше. Вотъ почему и Духовная Академія приноситъ дань высокаго уваженія вѣковымъ заслугамъ Горнаго Института, и на всѣ будущія столѣтія искренно желаетъ ему дѣятелей, которые были бы достойны своихъ славныхъ первоисточниковъ».

18) Отъ Римско-Католической Духовной Академіи Депутатами были: Профессоръ, Докторъ Богословія, Священникъ *Симонъ* и Профессоръ, Магистръ Богословія Священникъ *Мацулевичъ*. Адресъ:

«Римско-Католическая Духовная Академія, вмѣстѣ съ другими высшими учебными учрежденіями, приписитъ Горному Институту свое усердное поздравленіе съ совершившимся столѣтіемъ его общепользнаго существованія.

«При этомъ она изъявляетъ свое теплое желаніе, чтобы юношество, въ немъ образующееся подъ руководствомъ своихъ просвѣщенныхъ начальниковъ и наставниковъ, больше и больше преуспѣвало во всемъ благомъ на пользу общую, соединяя съ истинами науки святая истины вѣры и благочестія».

Ректоръ Академіи *Д. Станцевичъ*, Инспекторъ Профессоръ Гомилетики *У. Ро-*

кикій, Профессоръ Священнаго Писанія *Ф. Симонъ*, Профессоръ Философіи и Логики *К. Мацулевичъ*, Профессоръ Церковной Исторіи и Каноническаго Права *К. Гриневичкій*, Профессоръ Догматическаго Богословія *А. Явстевичъ*, Адъюнктъ Профессоръ Нравственнаго Богословія *К. Малаховскій*, Адъюнктъ Профессоръ Богословія *К. Заблоцкій*, Помощникъ Инспектора Магистръ *В. Войдохъ*, Профессоръ Русской Словесности *А. Никитенко*, Профессоръ Римской и Греческой Словесности *Л. Миллеръ*, Профессоръ Русской и Всеобщей Исторіи *Р. Менжинскій*, Лекторъ Еврейскаго языка *Д. Хвольсонъ*, Лекторъ Французскаго языка *К. Рюо*, Лекторъ Нѣмецкой Литературы *Н. Виронъ*.

19) Отъ Императорской Академіи Художествъ Депутатами были: Профессоръ Николай Николаевичъ *Ге*, Надворный Совѣтникъ Михаилъ Константиновичъ *Клодтъ-фонъ-Юргенсонъ* и Академикъ Надворный Совѣтникъ Василій Владиміровичъ *Александръ*. Адресъ:

«Въ торжественный праздникъ столѣтняго юбилея Горнаго Института, принесшаго столь важныя услуги Отечеству и Наукѣ, ИМПЕРАТОРСКАЯ Академія Художествъ привѣтствуетъ Горный Институтъ, въ лицѣ его достойныхъ представителей, и присоединяетъ искренній пожеланія, чтобы и будущее его было также блестяще, какъ и прошедшее».

За Товарища Президента, Ректоръ *Ө. Йорданъ*.

20) Отъ Главнаго Управленія Военно-Учебныхъ Заведеній Депутатами были: Директоръ Пажескаго Корпуса Генераль-Маіоръ Петръ Ивановичъ *Мезенцевъ*, Начальникъ Николаевскаго Кавалерійскаго Училища Генераль-Маіоръ Максимъ Антоновичъ *Таубе*, Начальникъ Перваго Павловскаго Военнаго Училища, Генераль-Маіоръ Александръ Васильевичъ *Пршоровскій*, Начальникъ Втораго Константиновскаго Училища Генераль-Маіоръ Юлій Ѳеодоровичъ *Гакманъ*, Директоръ Первой С.-Петербургской Военной Гимназіи Генераль-Маіоръ Евгений Карловичъ *Баумгартенъ*, Директоръ Второй С.-Петербургской Военной Гимназіи Генераль-Маіоръ Григорій Григорьевичъ *Даниловъ*. Адресъ:

«Горному Институту въ 21-й день октября 1873 г., въ день торжества столѣтней полезной дѣятельности его на пользу развитія въ Отечествѣ горнаго дѣла, Ведомство Военно-Учебныхъ Заведеній приносить свое искреннее поздравленіе».

Директоръ Первой С.-Петербургской Военной Гимназіи, Генераль-Маіоръ *Баумгартенъ*.

21) Отъ Морской Академіи и Училища Депутатами были: г. Контръ-Адмиралъ Алексѣй Павловичъ *Епанчинъ*, Предсѣдатель Совѣта Академическаго Курса Морскихъ Наукъ и Капитанъ 2-го ранга, Карлъ Ѳеодоровичъ *Кульстремъ*, Инспекторъ Классовъ Морскаго Училища. *А. П. Епанчинъ* прочелъ слѣдующій адресъ.

«Морская Академія и Морское Училище, съ уваженіемъ воспоминавая славное прошедшее Института Горныхъ Инженеровъ, приносятъ ему поздравленіе по случаю исполнившагося нынѣ столѣтія, и искренне желаютъ процвѣтанія въ будущемъ, для дальнѣйшаго развитія горнаго дѣла въ Россіи, тѣмъ болѣе, что боевые суда флота пользуются матеріаломъ, добываемымъ трудами воспитанниковъ этого Института, заслужившаго столь почетную извѣстность».

Предсѣдатель Совѣта Морской Академіи и Начальникъ Морскаго Училища Контръ-Адмиралъ *Епанчинъ*

22) Отъ Института Инженеровъ Путей Сообщенія Депутатами были: Инспекторъ Заведенія, г. Дѣйствительный Статскій Совѣтникъ Константинъ Константиновичъ *Ко-*

ковцевъ и Ординарный Профессоръ г. Статскій Совѣтникъ *Федоръ Ивановичъ Энрольдъ*.
К. К. Коковцевъ прочелъ адресъ:

«Старѣйшему Представителю Русской Технической Науки Горному Институту, въ день столѣтняго юбилея его, приносить свое искреннѣйшее привѣтствіе собрать младшій Институтъ Инженеровъ Путей Сообщенія.

«Почти повсемѣстно учрежденіе Горныхъ Училищъ и Академій предшествовало учрежденію школъ для образованія Инженеровъ Путей Сообщенія, но при этомъ вездѣ горное дѣло шло рука объ руку съ дѣломъ дорожнымъ.

«Одинъ изъ двухъ главныхъ центровъ горныхъ богатствъ Россіи, уже покрытъ сѣтью желѣзныхъ дорогъ, и рѣчь идетъ о пополненіи этой сѣти. Въ Уральской горной области, въ самомъ недалекомъ будущемъ, предстоитъ проложеніе пароваго пути, чрезъ всѣ главные заводы, и за тѣмъ соединеніе ихъ съ центральными мѣстностями и съ окраинами нашего Государства.

«По окончаніи всѣхъ предположенныхъ усовершенствованныхъ путей сообщенія, выкажется еще съ большимъ блескомъ дѣятельность нашихъ Горныхъ Инженеровъ.

«Связь въ занятіяхъ возбуждаетъ и общеніе между дѣятелями. Институтъ Инженеровъ Путей Сообщенія съ признательностію считалъ и считаетъ, въ числѣ преподавателей своихъ, русскихъ Горныхъ Инженеровъ».

«Да процвѣтаетъ же на долгое время Горный Институтъ, не преставая готовить честныхъ тружениковъ для матеріальнаго преуспѣянія великаго Отечества нашего».

Директоръ Института Инженеровъ Путей Сообщенія *В. Соболевскій*, Члены Конференціи: *А. Добронравовъ*, *В. Саловъ*, Ординарные Профессоры: *Ф. Пероттъ*, *П. Андреевъ*, *К. Коковцевъ*, *Ф. Энрольдъ*, *І. Глушинскій*, *Л. Ераковъ*, Экстраординарные профессора: *Д. Соколовъ*, *Н. Дуровъ*, *Н. Вьлелюбскій*.

23) Отъ Императорскаго Александровскаго Лицея депутатами были: Директоръ заведенія Генералъ-Лейтенантъ Николай Ивановичъ *Миллеръ* и Секретарь Совѣта Профессоръ Владиміръ Васильевичъ *Никольскій*. Послѣдній прочелъ слѣдующій адресъ:

«За четверть вѣка, до основанія Горнаго Института основатель нашей металлургіи и отецъ нашей поэзіи—Ломоносовъ, обращаясь къ ИМПЕРАТРИЦѢ ЕЛИСАВЕТѢ, говорилъ:

«Толикое земель пространство
Когда Всевышній поручилъ
Тебѣ въ счастливое подданство,
Тогда сокровища открылъ,
• Какими хвалится Индія:
Но требуетъ къ тому Россія
Искусствомъ утвержденныхъ рукъ.
Сіе злату очистить жглу,
Почувствуютъ и камни силу
Тобой возставленныхъ наукъ».

«Желаніе Ломоносова было услышано ЕКАТЕРИНОЮ Великой И на сегодняшнемъ юбилейномъ торжествѣ горной науки тѣнь великаго ученаго и поэта, конечно, радуется, видя главное исполненіе своего пророчества.

«ИМПЕРАТОРСКІЙ Александровскій Лицей, привѣтствуя Горный Институтъ съ днемъ его столѣтняго юбилея и желая, чтобы такой же успѣхъ сопутствовалъ ему въ буду-

щемъ, какимъ славится его прошедшее, не находятъ лучшаго выраженія своимъ желаніямъ, какъ въ словахъ Ломоносова:

«О вы, счастливыя науки!
Прилежны простирайте руки
И взоръ до самыхъ дальнихъ мѣстъ.
Пройдите землю и пучину,
И степи и глубокий лѣсъ,
И нутрь Рифейскій
Вездѣ изслѣдуйте всечасно,
Что есть велико и прекрасно,
Чего еще не видѣлъ свѣтъ».

Директоръ Лицея Генераль-Лейтенантъ *Миллеръ*, Члены Совѣта: Инспекторъ *А. Паукеръ*, Тайный Совѣтникъ *И. Ивановскій*, Заслуженные Профессора: *С. Пахманъ*, *В. Безобразовъ*, *В. Бауеръ*, Секретарь Совѣта *В. Никольскій*.

24) Отъ Николаевской Инженерной Академіи Депутатами были: Профессоръ Инженеръ Генераль-Маіоръ Николай Васильевичъ *Болдыревъ* и Адъютантъ-Профессоръ Инженеръ Полковникъ Николай Павловичъ *Петровъ*. Адресъ:

«Высоко цѣнить Николаевская Инженерная Академія вѣковую дѣятельность Горнаго Института, направленную на усовершенствованіе знаній въ добыванію и разработкѣ богатствъ, сокрытыхъ въ нѣдрахъ нашего обширнаго Отечества. Стрѣмленіе Инженерной Академіи къ образованію инженера-воина и строителя не можетъ не находить соприкосновенія съ техническою спеціальностью Горнаго Института, а это соприкосновеніе налагаетъ на нее сугубую обязанность принести дань признательности Институту въ настоящій знаменательный день его торжества и искренно пожелать ему плодотворнаго преуспѣянія и во все грядущіе вѣка на пользу науки и благосостояніе Русскаго народа».

Почетный Президентъ Академіи *НИКОЛАЙ*, Почетный Членъ Академіи Генераль-Адъютантъ *Тотлебенъ*, Предсѣдатель Конференціи Генераль-Лейтенантъ *Тидебель*, Заслуженный Профессоръ Инженеръ Генераль-Маіоръ *Болдыревъ*, Профессоръ Генераль-Маіоръ *Квистъ*, Профессоръ Генераль-Маіоръ *Лееръ*, Инспекторъ классовъ, Инженеръ Генераль-Маіоръ *Савурскій*, Инженеръ Генераль-Маіоръ *Андреевъ*, Адъютантъ-Профессоры Инженеръ-Полковники: *Петровъ* и *В. Карловичъ*, Инженеръ-Полковникъ *Иллешевичъ*.

25) Отъ Михайловской Артиллерійской Академіи и Училища Депутатами были: Почетный Членъ Конференціи Генераль-Лейтенантъ Александръ Степановичъ *Платовъ* и Члены Конференціи Генераль-Лейтенантъ Александръ Александровичъ *Фадѣевъ* и Свиты Его Величества Генераль-Маіоръ Аксель Вильгельмовичъ *Гадолинъ*. Адресъ:

«Михайловская Артиллерійская Академія приноситъ свое поздравленіе старѣйшему члену семьи нашихъ высшихъ учебныхъ заведеній,—Горному Институту, по случаю празднованія имъ столѣтняго юбилея.

«Попряще, на которомъ цѣлое столѣтіе трудились питомцы Горнаго Института, столь же обширно сколько и богато полезными результатами въ области науки и техники; трудами питомцевъ Горнаго Института горное дѣло въ Россіи доведено до высокой стени развитія и совершенства.

«Труды эти имѣютъ особенно важное значеніе для артиллеріи; разработывая одну

изъ главныхъ отраслей Артиллерійской Техники, — Горные Инженеры способствовали много къ техническому совершенствованію нашего оружія.

«Придавая высокую цѣну этимъ трудамъ и сознавая вполне родственныя по наукѣ и техникѣ отношенія между артиллеристами и Горными Инженерами, Михайловская Артиллерійская Академія считаетъ себя счастливою, что настоящее торжество даетъ ей случай выразить свое глубокое уваженіе къ славному разсаднику горныхъ знаний, товарищеское сочувствіе къ его питомцамъ и искреннее желаніе непрерывнаго преуспѣянія горнаго дѣла на успѣхи цивилизаціи, на силу и богатство нашего славнаго Отечества.

«Богатое прошедшее Горнаго Института, служить лучшимъ залогомъ богатаго будущаго; позволяемъ себѣ надѣяться, что и въ будущемъ сохранится тѣсная связь между Артиллерійскими и Горными техниками, и что послѣдніе будутъ прилагать къ совершенствованію оружія свои труды и свѣдѣнія, столь обильно почерпаемые въ столѣтнемъ разсадникѣ горныхъ знаний».

Генераль-Адъютантъ *Баранцовъ*, Генераль-Лейтенанты: *Ротъ*, *Фадѣевъ*, *Баронъ Клодтъ*, *Платовъ* и *Маевскій*, Свиты Его Величества Генераль-Маіоръ *Гадолинъ*, Генераль-Маіоры: *Фриде*, *Эгерштромъ*, *Петрушевскій*, *Лееръ*, *Демьянковъ*, Дѣйствительный Статскій Совѣтникъ *И. Вышнеградскій*, Статскій Совѣтникъ *Будасевъ*, Полковники: *Чебышевъ*, *Горданъ*, *Усовъ*, *Федоровъ*, *Фишеръ* и Капитанъ *Кирпичевъ*.

26) Отъ Военно-Топографическаго Училища Депутатами были: Начальникъ Училища Полковникъ *Ротштейнъ* и Помощникъ его Капитанъ *Яковлевъ*. Адресъ:

«Геологическія и горныя изслѣдованія, произведенныя бывшими воспитанниками Горнаго Института во всѣхъ концахъ обширной территоріи нашего Отечества, выяснили причины различія рельефа страны: точное же выраженіе этого рельефа на картахъ составляетъ главную задачу топографа. Такимъ образомъ здѣсь тѣсно связаны интересы военнаго топографа и инженера-геолога, которые, не разъ преодолевая величайшія трудности, были первыми піонерами въ странахъ мало извѣстныхъ.

«Во имя этихъ интересовъ Военно-Топографическое Училище привѣтствуетъ Горный Институтъ въ торжественный день его столѣтняго юбилея и желаетъ ему дальнѣйшаго процвѣтанія на пользу Россіи».

Начальникъ Училища Полковникъ *Ротштейнъ*. Помощникъ Начальника *Татариновъ* и капитанъ *Яковлевъ*. Преподаватели: Полковники *Обломовскій*, *Васютинскій* и *Шекрасовъ*; Статскіе совѣтники: *Барботъ-де-Марни* и *Эмме*; Штабсъ-Капитанъ *Савицкій*; Статскіе Совѣтники *Меландеръ* и *Радонежскій*; Коллежскій Совѣтникъ *Брандтъ*; Полковникъ *Разюновъ*; Коллежскій Совѣтникъ *Мичерлихъ*, Капитанъ *Альбицкій*; Коллежскій совѣтникъ *Фену*.

27) Отъ С. Петербургскаго Практическаго Технологическаго Института депутатами были: Гг. Профессоры Коллежскій Совѣтникъ Инполитъ Антоновичъ *Евневичъ* и Коллежскій Совѣтникъ Робертъ Эмиліевичъ *Леницъ*. Адресъ:

«С.-Петербургскій практическій Технологическій Институтъ съ особеннымъ сочувствіемъ приноситъ Горному Институту поздравленіе съ исполнившимся нынѣ столѣтіемъ его существованія.

«Единственный у насъ разсадникъ знаний по Горному Дѣлу, Институтъ Горныхъ Инженеровъ въ теченіи ста лѣтъ своего существованія освободилъ Россію отъ зависи-

ности иностранныхъ государствъ по Горному Дѣлу въ техническомъ отношеніи до такой степени, что она не нуждается болѣе въ призывѣ иностранцевъ для разработки своихъ ископаемыхъ богатствъ.

«Нѣтъ сомнѣнія, что дальнѣйшая дѣятельность Института, сохраняя свое направленіе, будетъ, вмѣстѣ съ развитіемъ науки, быстро и значительно увеличиваться, и Технологическій Институтъ, связанный съ Горными и общими воспоминаніями, и одинаковою цѣлью, и тождественнымъ направленіемъ, выражаетъ свои искреннія пожеланія о такомъ продолженіи дѣятельности прожившаго нынѣ цѣлый вѣкъ учрежденія».

Н. Ермаковъ, О. Бейльштейнъ, И. Вышнеградскій, А. Гадолинъ, И. Езевичъ, Н. Ильинъ, М. Красновскій, Священникъ О. Ставровскій, Н. Лобзинъ, Н. Петровъ, Р. Ленцъ.

28) Отъ Николаевской Академіи Генеральнаго Штаба депутатами были: Гг. Генераль-Маіоръ Алексѣй Ивановичъ *Макшеевъ*, Полковникъ Афанасій Евлампіевичъ *Станкевичъ* и Павелъ Львовичъ *Лобко*. Адресъ:

«Горный Институтъ, въ теченіи столѣтняго своего существованія, образовалъ нѣсколько поколѣній ученыхъ горныхъ инженеровъ, съ успѣхомъ трудившихся на поприщѣ развитія горнаго дѣла въ Россіи, безъ котораго, по справедливому замѣчанію знаменитаго географа Риттера, Отечество наше никогда не могло бы развивать колоссальное свое могущество и поддерживать нынѣшнее свое положеніе въ Азіи и Европѣ, на Востокѣ и Западѣ.

«Николаевская Академія Генеральнаго Штаба, относясь съ глубокимъ уваженіемъ къ плодотворной дѣятельности одного изъ старѣйшихъ высшихъ учебныхъ заведеній въ Россіи, привѣтствуетъ Горный Институтъ со днемъ столѣтняго его юбилея».

Начальникъ Академіи Генераль-Лейтенантъ *Леонтьевъ*. Члены Конференціи Академіи: Генераль-Лейтенанты: *Богдановичъ, Обручевъ*; Генераль-Маіоры: *Макшеевъ, Беренсъ, Квистъ, Эгерштромъ, Лееръ, Рехневскій*; Полковники: *Вилькъ, Шевелевъ, Зейфортъ, Станкевичъ, Штубендорфъ, Казанскій, Лавицкій, Лауницъ, Лобко, Артамоновъ*; Подполковникъ *Газенкампфъ*; Тайный Совѣтникъ *Савичъ*; Дѣйствительный Статскій Совѣтникъ: *Галаховъ*; Статскій Совѣтникъ: *Шренкъ*.

29) Отъ Строительнаго училища депутатами были: Исправляющій должность Директора: Рудольфъ Богдановичъ *Бернардъ*; г. Инспекторъ Училища: Дмитрій Ивановичъ *Соколовъ* и Членъ Конференціи Дѣйствительный Статскій Совѣтникъ: Николай Александровичъ *Безпаловъ*. Адресъ:

«Строительное Училище братски привѣтствуетъ Горный Институтъ съ многозначительнымъ днемъ его вѣковой, плодотворной дѣятельности на поприщѣ развитія одной изъ важнѣйшихъ отраслей техническихъ знаній.

«Съ живѣйшею радостію принимая участіе въ настоящемъ торжествѣ, Строительное Училище считаетъ себя, въ то же время, нравственно обязаннымъ принести Горному Институту глубокую признательность за многолѣтніе просвѣщенныя труды его наставниковъ, по преподаванію ими въ Училищѣ, и пожелать Институту дальнѣйшаго процвѣтанія на славу и пользу дорогому нашему Отечеству».

Исправляющій должность директора *Р. Бернардтъ*; Инспекторъ классовъ *Д. Со-*

колово; Члены конференціи: *К. Маевскій, Э. Жидеръ, Н. Безпаловъ, М. Розиновъ, В. Курьодовъ, В. Шретеръ, А. Бѣлинскій, Э. Тизенгаузенъ.*

30) Отъ Императорскаго Училища Правовѣдѣнія прочитанъ былъ адресъ:

«Вѣковая дѣятельность Горнаго Института, чествуемая сегодня юбилейнымъ празднествомъ, вызываетъ со всѣхъ сторонъ живыя изъявленія сочувствія и уваженія къ плодотворнымъ заслугамъ Института на пользу дорогаго нашего Отечества. Совѣтъ ИМПЕРАТОРСКАГО Училища Правовѣдѣнія считаетъ пріятною для себя обязанностію присоединить къ общимъ поздравленіямъ свой голосъ и пожелать Институту столь же блестящимъ образомъ подвизаться и въ будущемъ на поприщѣ ввѣренной ему специальности».

Директоръ *Языковъ*; Секретарь Совѣта *Бенкендорфъ*.

31) Отъ Техническаго Училища Морскаго Вѣдомства адресъ:

«Техническое Училище Морскаго Вѣдомства, живо сочувствуя успѣху и распространенію техническихъ знаній въ Россіи, съ высокимъ уваженіемъ приносить, въ день совершившагося столѣтія Горнаго Института, свое искреннее поздравленіе этому знаменитому расаднику русскихъ ученыхъ Горныхъ Инженеровъ, которые усовершенствовали въ такой степени обработку металловъ въ Россіи, что теперь успѣхи нашей морской артиллеріи, нашего кораблестроенія и судоваго машиннаго дѣла могутъ быть признаны совершенно обезпеченными, и Техническое Училище, какъ расадникъ дѣятелей флота по всѣмъ частямъ, радостно привѣтствуетъ наступленіе новаго столѣтія столь полезной для Россіи дѣятельности Горнаго Института».

Начальникъ Техническаго Училища Морскаго Вѣдомства Генераль-Лейтенантъ *Зеленой*.

32) Отъ Общества Любителей Коммерческихъ Знаній при Московской Практической Академіи депутатомъ былъ избранъ г. Потомственный Почетный Гражданинъ *В. С. Марейкій*, который прочелъ слѣдующій адресъ:

«Великій Преобразователь Россіи, полагая первыя начала правильному устройству горнаго дѣла въ нашемъ Отецествѣ, «трудолюбивой и сильной рукой», по выраженію отца русской науки, «отверзая вѣдра русскихъ горъ»,—долженъ былъ призвать на помощь этому дѣлу просвѣщенныхъ иноземцевъ, ибо среди его собственнаго народа не было въ то время ни умѣлыхъ рукъ, ни знанія, которыя даютъ средства на борьбу съ природою, для обладанія ея тайнами.

«Чтобы приготовить русскихъ дѣятелей, способныхъ со временемъ замѣнить иноземныхъ наставниковъ, для этого нужна была наука, и вотъ Петръ велитъ переводить книги о горномъ промыслѣ; сынъ архангельскаго рыбака ѣдетъ въ Германію учиться Металлургіи, а Великая преемница, «дѣль и мыслей Петровыхъ», сто лѣтъ тому назадъ, уже въ самой Россіи, въ ея юной, созданной Петромъ, столицѣ учреждаетъ высшее училище изъ котораго выходятъ поколѣнія русскихъ людей, правильной, научной школой приготовленныхъ къ своему призванію.

«Учрежденію Великой Екатерины суждено закончить первое столѣтіе своего главнаго существованія, въ то время, когда Россія, покрываясь обширною сѣтью желѣзныхъ дорогъ отъ Чернаго и Азовскаго морей до западныхъ и сѣверныхъ ея предѣловъ

находить вмѣстѣ съ тѣмъ новые рынки для своихъ произведеній въ Средней Азій. Болѣе чѣмъ когда либо—теперь съ каждымъ днемъ необходимость соединенія желѣзными путями богатой минералами Сибири съ остальной Россіей становится ощутительною и чувствуется необходимость въ изслѣдованіи и разработкѣ ея богатствъ. Едва-ли когда нибудь Отечество нуждалось болѣе въ патріотическомъ служеніи Института, едва-ли когда нибудь предъ его воспитанниками открывалось такое обширное и плодотворное поле дѣятельности, какъ въ настоящее время.

«Проникнутые сознаниемъ великаго значенія науки въ народной жизни и убѣжденіемъ, что одно только просвѣщеніе содѣлываетъ народы способными въ самихъ себѣ, въ своихъ собственныхъ силахъ обрѣтать средства мирнымъ и разумнымъ трудомъ созидать свое благосостояніе, русскіе торговые люди, составляющіе Общество Любителей Коммерческихъ знаній при Московской Практической Академіи, имѣютъ честь присоединить свой скромный голосъ къ привѣтствіямъ и пожеланіямъ, которыя раздаются на вѣковомъ праздникѣ Горнаго Института, какъ справедливая дань признанія заслугамъ, оказаннымъ этимъ учрежденіемъ дѣлу русскаго просвѣщенія и одной изъ важнѣйшихъ отраслей народнаго хозяйства».

Предсѣдатель Совѣта Московской Практической Академіи Коммерческихъ Наукъ, Дѣйствительный Статскій Совѣтникъ и Кавалеръ *В. Востанджоголо*; Почетный Членъ Московской Практической Академіи Коммерческихъ Наукъ, депутатъ, Потомственный Почетный Гражданинъ и Кавалеръ *В. С. Маревскій*.

33) Отъ Земледѣльческаго Института депутатами были избраны гг. профессоры: Евгений Николаевичъ *Андреевъ*, Алексѣй Михайловичъ *Бажановъ* и Эрнестъ Эрнестовичъ *Баллонъ*. Первый изъ нихъ прочелъ слѣдующій адресъ:

«Горный Институтъ,—одинъ изъ многочисленныхъ памятниковъ, которые оставила по себѣ Екатерина Великая. Создавая его въ то время, когда были уже горнозаводскія училища, она показала, какое значеніе въ техническихъ производствахъ должно быть дано наукѣ. Горный Институтъ, привлекая къ себѣ такихъ дѣятелей, какъ *Шереръ*, *Лосицъ*, *Гессеъ*, давая такихъ ученыхъ, какъ *Соколовъ* и *Кокшаровъ*, показалъ, что умѣетъ исполнять завѣтъ своей Основательницы. Его питомцами, по слѣдамъ Леопольда фонъ-*Буха*, *Гумбольдта*, Гейнриха *Розе*, *Мурчисона* и *Лепле*, произведены изслѣдованія минеральныхъ богатствъ Россіи. Держа высоко знамя науки, Горный Институтъ сознавалъ и важность общаго образованія, и въ 30-хъ годахъ считался однимъ изъ лучшихъ высшеобразовательныхъ заведеній.

«Его дѣятельность на практическомъ поприщѣ выражается дѣятельностью его питомцевъ; но не все еще въ Россіи, по части ископаемыхъ богатствъ ея, изслѣдовано; не все еще, даже изъ изслѣдованныхъ уже богатствъ, разрабатывается разумно; задача Горнаго Института не кончена, и Институтъ Земледѣльскій, привѣтствуя его въ этотъ торжественный день, желаетъ ему долгаго процвѣтанія, чтобы изъ стѣнъ его разносились сѣмена науки и рациональной техники по близкимъ и далекимъ угламъ Россіи»-

Директоръ Института *Н. Синяевскій*, д-ръ *Н. Соколовъ*, *Е. Андреевъ*, *Э. Баллонъ*, *Н. Шафрановъ*, *Н. Зобовъ*, *А. Бажановъ*, *И. Крыжинъ*, *А. Гуссаковский*, *Д. Шиловъ*, *И. Бородинъ*, *П. Лачиновъ*, *Д. Лачиновъ*.

34) Отъ Петровской Земледѣльческой и Лѣсной Академіи депутатъ, ординарный Профессоръ Германъ Адольфовичъ *Траутшольдъ* прочелъ слѣдующій адресъ:

«Петровская Земледѣльческая и Лѣсная Академія искренно привѣтствуетъ Горный Институтъ въ день празднованія имъ столѣтняго юбилея.

«По числу прожитыхъ лѣтъ, Академія—дитя въ сравненіи съ Горнымъ Институтомъ; что Институтъ уже совершилъ, того она еще должна достигнуть; препятствія, имъ уже устраненныя, она еще должна преодолѣть. — Цвѣты, давніе уже плодъ въ Институтѣ, въ Академіи находятся еще въ періодѣ почки. Молодая Академія приобретаетъ силу для упорной и плодотворной дѣятельности, охоту и любовь къ предпринятой работѣ, при видѣ счастливыхъ результатовъ, достигнутыхъ Горнымъ Институтомъ, при настойчивомъ трудѣ, правильной и непрерывной дѣятельности и постоянномъ преслѣдованіи поставленной задачи. — Когда ученики Академіи вспомнятъ длинный рядъ мужей, посвятившихъ жизнь свою служебю наукѣ отъ устьевъ Амура до береговъ Вислы, на Алтаѣ и въ степяхъ Прикаспійскихъ, за Кавказомъ и на берегахъ Ладожскаго озера, тогда пробудится и въ нихъ желаніе посвятить, подобно имъ, жизнь свою на дѣятельность, направленную къ общественной пользѣ. Когда прочтутъ они имена тѣхъ, которые работали на пользу Отечества, добывая желѣзо для орудій, служащихъ къ обработкѣ почвы, для желѣзныхъ путей сообщенія, необходимыхъ для жизни народной промышленности, для оружія, которымъ Россія побивала своихъ враговъ, имена тѣхъ, которые извлекали изъ нѣдръ земли мѣдь и цинкъ для колоколовъ, призывающихъ вѣрующихъ въ господніе храмы; тѣхъ, которые просверлили горы, въ нѣдрахъ земли боролись съ силою воды и съ ядовитыми газами, извлекая изъ нихъ на пользу промышленности все, чѣмъ она богата изъ царства органическаго и неорганическаго; если они вспомнятъ, что тѣ-же ученики Горнаго Института своими широкими практическими свѣдѣніями въ области Геогнозіи и Минералогіи двигали впередъ не только эти, но и всѣ родственныя имъ науки, что они вмѣстѣ съ учениками университетовъ изучали неизмѣнные законы природы, вѣчную истину; что они неутомимо собирали въ громадныя коллекціи драгоценности, которыя еще долгое время будутъ служить богатымъ матеріаломъ для дальнѣйшаго поученія и для новыхъ открытій; что они своими изслѣдованіями сдѣлали, такъ сказать, прозрачною земную кору! Если все это вспомнятъ ученики Петровской Академіи, то увидятъ для себя въ тѣхъ давно усопшихъ личностяхъ великіе, благородные, достойные подражанія образцы и пробудится въ нихъ искренное, непоколебимое стремленіе раздѣлить славу этихъ лицъ такими же заслугами передъ наукою и Отечествомъ: дѣятельность благородныхъ мужей, великихъ умовъ всегда пробуждала искру энтузіазма въ груди молодежи и развивала эту искру въ свѣтлое яркое пламя; большіе Институты, считавшіе въ теченіе столѣтняго существованія своего большое число лучшихъ людей какъ въ числѣ учителей, такъ и въ числѣ учениковъ, еще въ болѣе высокой степени способны произвести такое дѣйствіе.

«Такъ пусть же Горный Институтъ будетъ примѣромъ, болѣе и болѣе яркимъ, блестящею путеводною звѣздою! Онъ можетъ быть увѣренъ въ самыхъ лучшихъ пожеланіяхъ отъ Петровской Академіи, стремящейся достигнуть на широкомъ поприщѣ земледѣлія и лѣсоводства того, чего достигъ Горный Институтъ на своемъ поприщѣ».

Ф. Королевъ, П. Ильенковъ, Шене, П. Людоловскій, Я. Цвѣтковъ, Я. Головинъ, А. Захаровъ, А. Эшлиманъ, К. Линдеманъ, К. Тимирязевъ, И. Черноплотовъ, В. Собичевскій, Г. Траутшольдъ.

35) Отъ Императорскаго Историко-Филологическаго Института депутатами были: Директоръ Института г. Дѣйствительный Статскій Совѣтникъ Константинъ Васильевичъ *Кедровъ* и Инспекторъ Института Г. Коллежскій Совѣтникъ Николай Петровичъ *Некрасовъ*. Адресъ:

«Всѣ учебныя заведенія, какъ бы ни были различны ихъ спеціальныя задачи, служа одной общей идеѣ, составляютъ одну семью, и торжество каждаго изъ нихъ есть общій праздникъ для всѣхъ.

«Въ сознаніи этого единства, а равно и несомнѣнныхъ заслугъ Горнаго Института въ дѣлѣ науки, Конференція Императорскаго Историко-Филологическаго Института считаетъ своимъ долгомъ принять участіе въ настоящемъ торжествѣ, поздравить Горный Институтъ съ наступленіемъ его вѣковой годовщины и высказать съ своей стороны благожеланія относительно дальнѣйшаго его процвѣтанія.

«Если прочное общее образованіе должно служить основаніемъ для успѣховъ всякаго рода научныхъ спеціальностей, то, будучи призванъ къ приготовленію наставниковъ для среднихъ учебныхъ заведеній, Императорскій Историко-Филологическій Институтъ имѣетъ возможность, со временемъ, черезъ посредство своихъ питомцевъ, хотя косвенно, содѣйствовать осуществленію высказываемыхъ имъ на этомъ празднествѣ благожеланій, и сочтетъ себя счастливымъ, если ему удастся надлежащимъ выполненіемъ своей задачи послужить на пользу и Горному Институту, и такимъ образомъ вступить съ нимъ въ болѣе тѣсную связь во второй вѣкъ его существованія».

Директоръ Института *Ж. Кедровъ*, Инспекторъ *Н. Некрасовъ*, Секретарь Конференціи *Ө. Соколовъ*.

36) Отъ Императорскаго Московскаго Техническаго Училища депутатъ Г. Дѣйствительный Статскій Совѣтникъ Профессоръ *И. К. Коссовъ* прочелъ слѣдующую рѣчь: «Одно изъ старѣйшихъ въ Россіи спеціальныхъ учреждений, Горный Институтъ, празднуетъ 21 октября 1873 года, столѣтіе своего существованія.

«Назначеніе каждаго высшаго спеціальнаго учебнаго заведенія заключается въ удовлетвореніи двумъ главнымъ Государственнымъ потребностямъ: образованію просвѣщенныхъ дѣятелей для спеціальнаго практическаго дѣла и созданію корпораціи ученыхъ тружениковъ для преслѣдованія интересовъ спеціальной науки.

«Горный Институтъ, въ теченіи своей вѣковой дѣятельности, далъ научное образованіе нѣсколькимъ послѣдовательнымъ поколѣніямъ русской молодежи, которыя дѣйствовали и дѣйствуютъ съ честью для себя и для своей корпораціи на поприщѣ промышленномъ, гражданскомъ и ученомъ.

«Каждый просвѣщенный русскій, знакомый хотя нѣсколько съ исторіей развитія нашего отечественнаго горнаго дѣла и горныхъ наукъ, не можетъ не преклониться съ уваженіемъ передъ вѣковою дѣятельностію Горнаго Института.

«Сродное по дѣлу и по наукамъ учебное заведеніе, Императорское Техническое Училище, черпая для своей будущей жизни изъ славнаго прошеднаго Горнаго Института поучительные примѣры продолжительнаго, настойчиваго и добросовѣтнаго труда по образованію русской молодежи и обогащенію спеціальныхъ наукъ самостоятельными изслѣдованіями, приноситъ старѣйшему изъ русскихъ спеціальныхъ учебныхъ заведеній сердечное поздравленіе съ столѣтнимъ юбилеемъ существованія и ставитъ себя за осо-

бую честь и въ удовольствіе выразить при этомъ чувства высокаго уваженія къ славной и полезной для нашего отечества вѣковой дѣятельности Горнаго Института».

Князь *Сергѣй Оболенскій-Нелединскій-Мелецкій*, *Н. Кацауровъ*, *И. Коссовъ*, *И. Архитовъ*, *П. Ахматовъ*, *А. Лытниковъ*, *Д. Лебедевъ*, *И. Михайловъ*, *А. Миндереръ*, *Н. Жуковскій*, *И. Баженовъ*, *К. Турчаниновъ*, *И. Михалевскій*, *А. Брызгаловъ*, *А. Владимірскій*, *П. Панаевъ*, *Л. Клавель*.

37) Отъ Военно-Юридической Академіи и Училища депутатами были: Наставникъ Подполковникъ *Назанскій* и Гг. Преподаватели Надворный Совѣтникъ *Нейловъ* и Капитанъ *Володиміровъ*. Адресъ:

«Военно-Юридическая Академія и Училище привѣтствуютъ Горный Институтъ съ столѣтіемъ его полезнаго существованія. Да будетъ онъ и впредь способствовать къ раскрытію тѣхъ сокровищъ, которыя таятся въ нѣдрахъ нашего дорогаго Отечества. Пусть подготавливаемые имъ дѣятели приложеніемъ своихъ познаній продолжаютъ оправдывать слова Великаго Петра, что «Россійское Государство предъ многими иными землями преизобилуетъ и потребными металлами и минералами благословенно есть»; да осуществлять ихъ просвѣщенные труды завѣтную надежду Великаго Государя, что отъ развитія горнаго искусства страна наша обогатѣетъ и процвѣтетъ».

Начальникъ Академіи и Училища Генераль-Маіоръ *Ферморъ*, Члены Конференціи: *А. Эртель*, *В. Володиміровъ*, *Я. Нейловъ*, *Н. Ланге*, *Н. Неклюдовъ*, *Н. Сандрайло*, *Н. Горловъ*, *М. Пиуновскій*, *Н. Соколовъ*, *Б. Шарбе*, *Ө. Пановъ*.

38) Отъ Ученаго Комитета Министерства Государственныхъ Имуществъ депутатомъ былъ Членъ Комитета Г. Тайный Совѣтникъ Эдуардъ Егоровичъ *Лоде*, который прочелъ слѣдующій адресъ:

«Горному Институту въ день его столѣтняго юбилея, 21 октября 1873 года, Ученый Комитетъ Министерства Государственныхъ Имуществъ приноситъ свое поздравленіе.

«Относясь съ глубокимъ уваженіемъ къ минувшей вѣковой дѣятельности Института, Ученый Комитетъ привѣтствуетъ его на пути предстоящихъ ему новыхъ трудовъ на пользу горнаго дѣла въ нашемъ любезномъ Отецествѣ».

Предсѣдательствующій *Е. Петерсонъ*, Члены: *Э. Лоде*, *И. Войниковъ*, *А. Ходневъ*, *С. Щепкинъ*, *Н. Рожновъ*, *Ө. Ваталинъ*, *И. Вильсонъ*. Производителъ дѣла Баронъ *М. Корфъ*.

39) Отъ Артиллерійскаго Комитета депутатами были: Постоянные Члены Комитета Г. Генераль-Лейтенантъ *Маіевскій*, Генераль-Маіоръ *Былъевъ*, и исправляющій должность постоянного Члена, Управляющій дѣлами Комитета Капитанъ *Шпицбергъ*. Адресъ:

«Успѣхи Артиллеріи такъ тѣсно связаны съ развитіемъ техники горнаго дѣла и металлургіи, что нынѣшнее состояніе вооруженія было бы невысказимо безъ тѣхъ важныхъ усовершенствованій, которыя сдѣланы въ горномъ дѣлѣ.—Эти послѣднія выполнены были въ Россіи воспитанниками Института Горныхъ Инженеровъ, которые тѣмъ самымъ оказали Артиллеріи существенную услугу; такую услугу Артиллерійскій Комитетъ цѣнитъ весьма высоко и считаетъ своимъ долгомъ выразить это при поздравленіи Института со столѣтнимъ его юбилеемъ».

Предсѣдатель Комитета: Генераль-Адъютантъ *Баранцовъ*. Члены Комитета: Гене-

ралъ-Лейтенантъ *Ферманъ*, Генералъ-Лейтенантъ *Карташевскій*, Генералъ-Лейтенантъ *Магевскій*, Генералъ-Маіоръ *Бьялевъ*, Дѣйствительный Статскій Совѣтникъ *Вышнеградскій*, Полковникъ *Чебышевъ*, Полковникъ *Семеновъ*, Капитанъ *Шницбергъ*.

40) Отъ Императорской Публичной Библіотеки депутатъ Г. Дѣйствительный Статскій Совѣтникъ *Коссовичъ* прочелъ слѣдующій адресъ:

«Императорская Публичная Библіотека съ глубокимъ сочувствіемъ привѣтствуетъ Горный Институтъ въ тотъ день, когда празднуется сто лѣтъ его существованія. Оба эти учрежденія, созданныя по мысли Императрицы Екатерины Великой въ концѣ прошлаго вѣка, съ тѣхъ поръ одинаково стремились къ осуществленію національныхъ цѣлей своей создательницы: развивать просвѣщеніе и накоплять для нашего отечества всякаго рода богатства, матеріальныя и умственныя. Послѣ ста лѣтъ существованія, Горный Институтъ имѣетъ полное право сказать, что исполнилъ мысль Императрицы Екатерины II, потому что образовалъ многочисленное поколѣніе Техниковъ, извлекшихъ изъ нѣдръ Россіи громадныя богатства, которыя способствовали совершенію многихъ великихъ и полезныхъ предпріятій, а равно и воспиталъ людей науки, внесшихъ богатый вкладъ во всемірную сокровищницу знанія и раскрытія законовъ природы. Императорская Публичная Библіотека желаетъ Горному Институту дальнѣйшихъ успѣховъ въ его полезныхъ трудахъ и многоплодной дѣятельности».

41) Отъ Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества депутатами были: Докторъ Физики и Химіи г. Дѣйствительный Статскій Совѣтникъ Алексѣй Ивановичъ *Ходневъ*, г. Профессоръ С.-Петербургскаго Университета Статскій Совѣтникъ Александръ Васильевичъ *Совттовъ* и извѣстный русскій статистикъ А. Б. *Бушенъ*. Адресъ:

«ИМПЕРАТОРСКОЕ Вольное Экономическое Общество, одно изъ старѣйшихъ ученыхъ учреждений въ Россіи, существующее уже болѣе ста лѣтъ, съ особеннымъ уваженіемъ привѣтствуетъ близко стоящій къ нему, по времени открытія, Горный Институтъ съ совершившеюся и его вѣковою дѣятельностію. Но не одно близкое совпаденіе времени основанія этихъ двухъ учреждений возлагаетъ на Вольное Экономическое Общество пріятный долгъ поздравить Горный Институтъ съ его столѣтнимъ юбилеемъ: между Вольнымъ Экономическимъ Обществомъ и Горнымъ Институтомъ съ самаго открытія послѣдняго, всегда проявлялась тѣсная связь, состоявшая частію въ предметѣ ихъ занятій, а еще болѣе въ томъ, что многіе изъ дѣятелей Института принимали живое участіе въ трудахъ Общества, не только въ качествѣ его членовъ, но и въ должности ученаго Секретаря и Президента. Объ этомъ Вольное Экономическое Общество воспоминаетъ нынѣ съ чувствомъ глубокой признательности и, по случаю настоящаго торжества, не можетъ не выразить горячаго желанія, чтобы тѣсная связь между нимъ и Горнымъ Институтомъ продолжалась и въ будущемъ, и чтобы Горный Институтъ все болѣе и болѣе процвѣталъ на славу себѣ и на благо Отечеству».

Президентъ Князь *Суворовъ*, Члены Совѣта: *В. Безобразовъ*, *А. Бутлеровъ*, *А. Совттовъ*, *А. Бушенъ*, *Н. Барановъ*, *Н. Водовъ*, *Н. Ильинъ*, *А. Клаусъ*. *И. Ермаковъ*, *И. Брилжинъ*, Секретарь *А. Ходневъ*.

42) Отъ Императорскаго Русскаго Географическаго Общества, Вице-Предсѣдатель Общества г. Тайный Совѣтникъ Петръ Петровичъ *Семеновъ*, прочелъ слѣдующій адресъ:

«ИМПЕРАТОРСКОЕ Русское Географическое Общество, высоко цѣня заслуги Горнаго Института на поприщѣ распространенія физико-географическихъ знаній въ Россіи и самаго изслѣдованія отечества нашего въ геологическомъ отношеніи, имѣетъ честь привѣтствовать это учрежденіе въ день исполнявшагося столѣтія его существованія».

Вице-Предсѣдатель *П. Семеновъ*, Помощникъ Предсѣдателя *Ю. Гагемейстеръ*, Члены Совѣта: *С. Зеленой*, *А. Бушенъ*, *Н. Стояновскій*, *С. Рехневскій*, *Г. Небольсинъ*, *О. Штубендорфъ*, *Ө. Остенъ-Сакенъ*, *Л. Майковъ*, *П. Гельмерсенъ*, *А. Артемьевъ*, *В. Вешняковъ*, Секретарь *М. Венюковъ*.

За симъ *П. П. Семеновъ* произнесъ слѣдующую рѣчь:

«Позволяю себѣ присовокупить еще къ этому адресу, что глубокое сочувствіе ИМПЕРАТОРСКАГО Русскаго Географическаго Общества къ Горному Институту и его бывшимъ воспитанникамъ основано не только на томъ, что лица, получившія свое научное образованіе въ этихъ стѣнахъ были пионерами одной изъ важнѣйшихъ отраслей промышленности и народнаго хозяйства, но еще болѣе на томъ, что они были въ то же время пионерами чистой науки землѣвѣдѣнія не только на обширныхъ горныхъ окраинахъ нашего Отечества, но и внутри его, и въ странахъ сопредѣльныхъ съ Россію. Но независимо отъ этой дѣятельности на пользу географическихъ наукъ, ИМПЕРАТОРСКОЕ Русское Географическое Общество не можетъ не вспомнить съ особенною благодарностію, что при всѣхъ предпріятіяхъ и экспедиціяхъ Общества, лица, носившія горный мундиръ, вездѣ, гдѣ только могли, являлись самыми ревностными покровителями экспедицій Общества. Эту просвѣщенную, эту гуманную черту сочувствія къ наукѣ, даже и въ томъ случаѣ, если она выходила изъ предѣловъ специальности горнаго дѣла, бывшіе воспитанники Горнаго Института вынесли конечно изъ этихъ стѣнъ. со скамьи прекраснаго своего учрежденія Позвольте же мнѣ еще разъ, отъ имени ИМПЕРАТОРСКАГО Русскаго Географическаго Общества привѣтствовать Горный Институтъ съ его столѣтнимъ юбилеемъ и пожелать, чтобы тѣ гуманныя черты, которыя характеризуютъ его воспитанниковъ, перешли и къ дѣятелямъ втораго столѣтія его существованія».

43) Отъ Императорскаго С.-Петербургскаго Минералогическаго Общества, Депутатами были: гг. Почетные Члены Общества: Николай Ивановичъ *Лавровъ*, Николай Христофоровичъ *Крихъ* и Василій Гавриловичъ *Ерофѣевъ*. Адресъ.

«ИМПЕРАТОРСКОЕ С.-Петербургское Минералогическое Общество, имѣя предметомъ занятій своихъ минералогію «во всемъ пространствѣ сего слова», разработываетъ и примѣняетъ къ нуждамъ человѣка науку, занимающую видное мѣсто въ программахъ Горнаго Института. Вотъ почему Минералогическое Общество, съ основанія своего въ 1817 году, всегда было въ самой тѣсной, самой родственной связи съ Горнымъ Институтомъ. Бывшихъ воспитанниковъ Горнаго Училища мы видимъ въ числѣ учредителей Минералогическаго Общества, и за тѣмъ Горный Кадетскій Корпусъ, Институтъ Корпуса Горныхъ Инженеровъ и, наконецъ, Горный Институтъ много доставили самыхъ усердныхъ дѣятелей въ наше Общество. Кромѣ этой духовной связи, Горный Департаментъ и Горный Институтъ оказывали также матеріальную помощь Минералогическому

Обществу, которое и въ настоящее время имѣть постоянный гостепріимный пріютъ подъ кровлей Горнаго Института.

«ИМПЕРАТОРСКОЕ Минералогическое Общество, привѣтствуя нынѣ Горный Институтъ съ столѣтнимъ его юбилеемъ, торжественно припоминаетъ услуги, оказанныя его бывшими воспитанниками минералогіи, геологіи, палеонтологіи и примѣненію наукъ этихъ къ горному дѣлу Россіи. Да будутъ равнины Европейской Россіи, выси Урала и другихъ горныхъ кражей по прежнему предметомъ неутомимыхъ изысканій русскихъ горныхъ инженеровъ и да процвѣтаютъ впредь минералогическія науки въ Горномъ Институтѣ на пользу горнаго дѣла въ Россіи».

Директоръ *Н. Кокиаровъ*; Почетные Члены: *В. Рашетъ, Э. Эйхвальдъ, Н. Лавровъ, А. Гадолингъ, А. Фольбортъ, Н. Крихъ, Л. Соколовскій, О. Брандтъ, Г. Гюсса, Г. Гельмерсенъ, А. Озерскій, К. Кесслеръ, В. Ерофьевъ*. Дѣйствительные Члены: *Г. Романовскій, А. Гюсса, А. Карпинскій, В. Нефедьевъ, Н. Барботъ-де-Марни, В. Меллеръ, Д. Планеръ, К. Лисенко, Г. Лагузенъ, Н. Аксаковъ, Князь Максutowъ, К. Недатъ, Я. Нестеровскій, П. Семеновъ, П. Дорошинъ, Н. Гюсса, В. Ковригинъ, А. Добронизскій, И. Полетика, В. Тучемскій, Л. Гейдесрейхъ, К. Фредманъ, А. Давыдовъ, К. Юркевичъ*. Секретарь *П. Еремьевъ*.

44) Отъ Императорскаго Общества Любителей Естествознанія, Антропологіи и Этнографіи, состоящаго при Московскомъ Университетѣ. Депутатъ, Предсѣдатель Общества, г. Заслуженный Профессоръ Григорій Ефимовичъ *Щуровскій*, прочелъ слѣдующій адресъ:

«ИМПЕРАТОРСКОЕ Общество Любителей Естествознанія, Антропологіи и Этнографіи, состоящее при Московскомъ Университетѣ, привѣтствуетъ Горный Институтъ въ день столѣтія его существованія. Желая почтить заслуги этого славнаго учрежденія и выразить свое уваженіе его представителямъ и двигателямъ горной науки въ Россіи, Общество постановило поднести Директору Института, своему непремѣнному Члену, Николаю Ивановичу *Кокиарову* дипломъ на званіе Почетнаго Члена, какъ высшій знакъ уваженія Общества. Господь профессоровъ Института Павла Владиміровича *Еремьева* и Николая Павловича *Барботъ-де-Марни*, Общество единогласно избрало въ число своихъ непремѣнныхъ членовъ».

Президентъ, Почетный Членъ Общества *Г. Щуровскій*, Секретарь *Н. Зенгеръ*.

45) Отъ Императорскаго Одесскаго Общества Исторіи и Древностей.

«Съ совершившимся столѣтіемъ Горнаго Института, ИМПЕРАТОРСКОЕ Одесское Общество Исторіи и Древностей приноситъ свое поздравленіе съ пожеланіемъ дальнѣйшихъ успѣховъ въ его трудахъ, совершающихся на честь и славу великаго отечества».

Президентъ Графъ *Строгоновъ*, Секретарь *Н. Мурзакевичъ*.

46) Отъ Императорскаго Московскаго Общества Испытателей природы. Депутатъ г. профессоръ Германъ Адольфовичъ *Траутшольдъ* прочелъ слѣдующій адресъ:

«Императорское Московское Общество Испытателей Природы шлетъ Горному Институту искреннее свое привѣтствіе.

«Столѣтнее существованіе учрежденія, подобнаго Горному Институту, раскрываетъ предъ духовными очами мыслящаго человѣка славное прошедшее. Въ теченіи этого длиннаго періода времени видимъ мы тысячи его воспитанниковъ, разбѣянныхъ по всему пространству обширнаго Отечества; ими руководить единственная цѣль—распространеніе познаній, прибрѣтенныхъ въ стѣнахъ Института, въ интересъ науки и на пользу своей родины, своихъ собратій. Мы видимъ, какъ эти тысячи адептовъ науки задаютъ работу миллионамъ рабочихъ рукъ, дабы на востокѣ Европы и сѣверѣ Азіи извлечь изъ таинственныхъ нѣдръ земли сокрытыя тамъ сокровища на свѣтъ Божій; извлечь ихъ не для своекорыстныхъ видовъ, а для обогащенія народа, для украшенія храмовъ, воздвигаемыхъ во славу Божию, для возвышенія могущества родной страны и благосостоянія великой народной семьи. Воспитанникамъ Горнаго Института обязаны мы извлеченіемъ изъ земли золота, этого могучаго средства для сооруженія крѣпостей, гаваней и кораблей, для основанія Университетовъ, Академій и Училищъ; для покоренія дикихъ племенъ и прибрѣтенія новыхъ областей; для развитія торговли, промышленности и земледѣлія; для распространенія благосостоянія на южныхъ окраинахъ Государства и для перенесенія цивилизаціи на отдаленнѣйшія побережья Тихаго Океана. Воспитанники Института открывали и разрабатывали обширныя залежи угля—этого великаго двигателя нашихъ фабрикъ, пароходовъ и паровозовъ. Начиная отъ соли, единственной приправы въ пищу бѣдняка, до драгоценныхъ камней, блистающихъ въ царскихъ вѣнцахъ и женскихъ нарядахъ,—всѣ сокрытыя въ землѣ сокровища добыты благодаря знанію, трудамъ и терпѣнію тѣхъ, которые нѣкогда воспріяли науку въ стѣнахъ Горнаго Института: чувствовался ли недостатокъ въ водѣ—рудокопы доставали ее буравомъ; ощущалась ли потребность въ усиленіи свѣта—они извлекали обильную струю нефти, и мракъ продолжительныхъ сѣверныхъ ночей исчезалъ, благодаря дешевому и яркому освѣщенію.

«Но матеріальныя сокровища, извлекаемые изъ нѣдръ земли, имѣли слѣдствіемъ не менѣ великія и нравственныя блага: если, съ одной стороны, золото облегчало развитіе богатныхъ даровъ Музъ, то съ другой—благодаря отечественной промышленности, уголь приумножалъ наслажденія домашняго очага и сближалъ другъ съ другомъ отдаленныя страны; блескъ самоцвѣтныхъ камней перѣдко уступалъ блеску высокопросвѣщенныхъ умовъ и, подобно обильнымъ струямъ нефти, свѣтъ просвѣщенія пробилъ себѣ торную дорогу въ любезномъ нашемъ Отеествѣ.

«Всѣми этими благами обязаны мы горному дѣлу и усиліямъ рудокоповъ. Высоко чтимъ мужей, неустрашимо работавшихъ въ подземныхъ глубинахъ, воздаемъ справедливую дань удивленія дѣятелямъ, которые, будучи среди необитаемыхъ пустынь, лишены всякаго сношенія съ образованнымъ міромъ и окружены дикими племенами, многіе годы трудились на пользу своихъ ближнихъ и довольствовались исполненіемъ своего долга лишь въ качествѣ скромныхъ, никѣмъ незримыхъ, никому невѣдомыхъ труженниковъ. Мы глубоко уважаемъ и цѣнимъ Институтъ, выработавшій въ своихъ воспитанникахъ такой строго-научный характеръ и искренно привѣтствуемъ его съ такими блестящими успѣхами. Да не померкнетъ слава, прибрѣтенная Горнымъ Институтомъ въ истекшемъ вѣкѣ, но да поддержится и приумножится она и въ грядущемъ столѣтіи! Къ совершеннымъ уже научнымъ подвигамъ да присоединятся новые для вѣщаго преуспѣянія, для новой славы Россіи».

Президентъ Общества *А. Фишеръ фонъ-Вальдгеймъ*; Вице-Президентъ Общества *К. Ренаръ*; Почетные Члены Общества: Князь *А. Ширинскій-Шихматовъ*, *В. Дашковъ*; Секретари Общества: *Л. Сабаневъ*, *Г. Траутшольдъ*; Члены Общества: *Я. Вейнбергъ*, *Любимовъ*, *Ильиновъ*, *Тимерязевъ*, *Э. Шене*, *К. Линдеманъ*, *А. Феррейнъ*, *К. Феррейнъ*, *А. Крыловъ*, *К. Милашевичъ*.

47) Отъ Русскаго Энтомологическаго Общества депутатами были: Президентъ Общества г. Артиллеріи Генераль-Маіоръ Октавій Ивановичъ *Радошковскій* и ученый секретарь Семень Мартыновичъ *Сольскій*. Адресъ:

«Русское Энтомологическое Общество, глубоко сочувствуя преуспѣянію Горнаго Института, давшаго столько полезныхъ дѣятелей Отечеству и наукѣ, съ особенною радостію шлетъ Институту въ настоящій день его столѣтняго юбилея, свое поздравленіе и свои искреннія пожеланія долгаго и славнаго существованія въ будущемъ».

Президентъ Генераль-Маіоръ *О. Радошковскій*; Вице-Президентъ д-ръ *Ф. Моравицъ*; Ученый Секретарь Дѣйствительный Статскій Совѣтникъ *С. Сольскій*.

48) Отъ Императорскаго Московскаго Общества Сельскаго Хозяйства. Адресъ:

«Чтобъ Божіе благословеніе подъ землю втунѣ не пропадало», произнесъ Великій Петръ, и русскіе люди принялись за добычу изъ нѣдръ земли своей скрытыхъ въ ней сокровищъ. Въ великое царствованіе Екатерины II, на помощь этой юной промышленности призвана была наука. По Ея повелѣнію основано было въ Петербургѣ, сто лѣтъ тому назадъ, специальное учебное заведеніе, имѣвшее цѣлію насадить и распространить въ Россіи научныя свѣдѣнія о горномъ дѣлѣ. Горный Институтъ, въ торжественный день столѣтняго юбилея, можетъ съ гордостію припомнить пройденное имъ поприще. Не малую службу сослужилъ онъ Россіи, доставляя горнозаводской промышленности научно-приготовленныхъ дѣятелей. Но теперь, съ замиреніемъ Кавказа, съ завоеваніемъ Ташкента, съ возникшимъ въ центрѣ Россіи каменноугольнымъ промысломъ, Горному Институту открывается для наступающаго втораго столѣтія, еще болѣе широкое поприще дѣятельности.

«Императорское Московское Общество Сельскаго Хозяйства всегда съ участіемъ относилось къ успѣхамъ горнаго дѣла въ Россіи и къ полезной дѣятельности Горнаго Института. Какъ земледѣльческая, такъ и горнозаводская промышленность стараются извлечь изъ земли на пользу человѣка богатства въ ней скрытыя. Успѣхи горнаго дѣла оказываютъ существенное вліяніе на преуспѣяніе земледѣльческаго промысла. По этому Императорское Московское Общество Сельскаго Хозяйства всегда старалось, по мѣрѣ своихъ средствъ, оказывать содѣйствіе горнозаводскому промыслу. Охотно принимая въ свою земледѣльческую школу дѣтей горнозаводскихъ, оно старалось этимъ путемъ распространять сельско-хозяйственныя знанія въ средѣ горнозаводскаго населенія, дабы Божіе благословеніе втунѣ не пропадало не только подъ землю, но и на поверхности ея.

«Привѣтствуя Горный Институтъ со днемъ юбилея его вѣковой и полезной дѣятельности, Императорское Московское Общество Сельскаго Хозяйства шлетъ свои горячія пожеланія, да процвѣтаетъ Горный Институтъ и послужитъ еще много лѣтъ на преуспѣяніе науки и широкое развитіе горнаго дѣла въ дорогомъ нашемъ Отеествѣ».

Президентъ *Г. Шатиловъ*; Вице-Президентъ *И. Масловъ*; Члены Совѣта: *Д. Наумовъ*, *Д. Самаринъ*, *В. Собичевскій*, Князь *А. Голицынъ*; Секретарь Общества *Н. Горбуновъ*.

49) Отъ Русскаго Техническаго Общества депутатами были: Товарищъ Предсѣдателя Общества Эдуардъ Ивановичъ *Тилло* и Члены Совѣта: Николай Федоровичъ *Эгеритромъ*, Дмитрій Ивановичъ *Журавскій* и Титулярный Совѣтникъ Николай Филипповичъ *Лабзинъ*. Адресъ:

«Русское Техническое Общество, привѣтствуя Институтъ съ заключившимся нынѣ первымъ столѣтiемъ его существованiя, съ уваженiемъ воспоминаетъ длинный рядъ ученыхъ и техникумовъ изъ бывшихъ питомцевъ Института, трудами которыхъ русская горнозаводская наука и промышленность доведены до своего настоящаго развитiя.

«Русское Техническое Общество, уже многимъ обязанное въ предыдущей дѣятельности своей нашимъ Горнымъ Инженерамъ, въ настоящiй торжественный день присоединяетъ и свои искреннiя пожеланiя дальнѣйшему преуспѣянiю Института на пользу Отечества и науки».

За Предсѣдателя Русскаго Техническаго Общества *Э. Тилло*; Члены Совѣта: *Н. Кулибинъ*, *И. Евневичъ*, *Н. Лабзинъ*, *Д. Журавскій*, *Н. Богдановскій*, *Н. Эгеритромъ*, *Н. Черухинъ*; За Секретаря *В. Шатскій*.

50) Отъ Общества Русскихъ Врачей въ С.-Петербургѣ, депутатами были: Вице-Президентъ Общества г. Статскiй Совѣтникъ Василiй Марковичъ *Флоринскiй*, Членъ Общества г. Академикъ Дѣйствительный Статскiй Совѣтникъ Филипъ Васильевичъ *Овсянниковъ* и Членъ Общества докторъ Статскiй Совѣтникъ Николай Григорьевичъ *Куприяновъ*. Адресъ:

«Принося самыя искреннiя поздравленiя Горному Институту, по случаю его вѣковаго юбилея, Общество Русскихъ Врачей переоситаетъ мыслiю къ первымъ днямъ его существованiя. Быстро съ тѣхъ поръ двинулись впередъ науки въ Россiи, размножились ея расадники въ Университетахъ и Академiяхъ, стремящихся, совокупными силами, къ просвѣщенiю и благоденствiю нашего Отечества. Горный Институтъ въ теченiи всего столѣтiя, остался одинъ двигателемъ и расадникомъ своей науки и всего русскаго дѣла. Ему одному Россiя обязана своими успѣхами въ горной промышленности, всеми нашими минеральными богатствами, которыми мы пользовались въ теченiи столѣтiя и которыя въ будущемъ, безъ сомнѣнiя, дадутъ еще болѣе обильные плоды, усугубляя богатства и силу Россiи.

«Члены Общества Русскихъ врачей, сознавая все заслуги Горнаго Института, не могутъ не пожелать ему еще болѣе широкой и плодотворной дѣятельности на славу и пользу нашего дорогаго Отечества».

Вице-Президентъ *В. Флоринскiй*; Академикъ *Ф. Овсянниковъ*; Дѣйствительный Членъ докторъ *Куприяновъ*.

51) Отъ Императорскаго Россiйскаго Общества Садоводства, депутатами были: Членъ Правленiя Тайный Совѣтникъ Академикъ Николай Ивановичъ *Желтновъ* и Се-

кретарь Общества Дѣйствительный Статскій Совѣтникъ Петръ Ермолаевичъ *Волкенштейнъ*. Адресъ:

«ИМПЕРАТОРСКОЕ Россійское Общество Садоводства, едва пережившее первое десятилѣтiе своей дѣятельности, привѣтствуетъ Горный Институтъ съ вѣковымъ существованiемъ. Ни сходство или различiе занятiй, ни близость или отдаленность связи, существующей между горными науками и садоводствомъ, ни даже заслуги по водворенiю горнаго дѣла въ Россiи руководили Обществомъ въ настоящемъ привѣтствiи; оно руководилось чувствомъ благодарности за то участiе, которое Горный Институтъ во всѣхъ своихъ видоизмѣненiяхъ принималъ въ образованiи русскаго юношества. Съ самаго начала текущаго столѣтiя Горный Корпусъ по справедливости считался однимъ изъ лучшихъ учебныхъ учрежденiй въ Россiи. Воспитанники стекались въ него со всѣхъ сторонъ изъ самыхъ отдаленныхъ мѣстностей, столько же для того, чтобы посвящать себя изученiю горныхъ наукъ, сколько для полученiя основательнаго общаго образованiя. И теперь находится много людей, стоящихъ на разнообразныхъ поприщахъ и разныхъ ступеняхъ служебной дѣятельности, съ благодарностию вспоминающихъ свои юношескiе годы, проведенные въ стѣнахъ этого учрежденiя. Оно издавна служило однимъ изъ немногихъ отечественныхъ расадниковъ естественныхъ наукъ, которыя въ своихъ приложенiяхъ составляютъ основанiе вещественнаго благосостоянiя образованныхъ народовъ. Эту заслугу Общество Садоводства, разрабатывающее одну изъ вѣтвей естествознанiя, не можетъ не признать и не оцѣнить. Въ прошедшихъ, вѣковыхъ, благотворныхъ трудахъ Горнаго Института, на пользу отечественнаго просвѣщенiя, ИМПЕРАТОРСКОЕ Россiйское Общество Садоводства усматриваетъ вѣрнѣйшiй залогъ и для будущаго времени, которое, даже болѣе настоящаго, нуждается въ неутомимыхъ, знающихъ и просвѣщенныхъ дѣятеляхъ для извлеченiя и разработки естественныхъ богатствъ обширной Россiи».

За отсутствиемъ Президента Вице-Президентъ Э. Регель. Члены Правленiя: Г. Бергеманнъ, К. Гедзевичъ, Э. Эндеръ, Ш. Петлинъ, Н. Желъзновъ. Секретарь Волкенштейнъ.

52) Отъ Общества для Содѣйствiя Русской Промышленности и Торговлѣ, депутатами были: Вице-Предсѣдатель Общества Василiй Апполоновичъ *Полетика*, Петръ Абрамовичъ *Бляевъ* и Члены Комитета Платонъ Осиповичъ *Кожаровъ* и Иванъ Андреевичъ *Носковъ*. Адресъ:

«Не безызвѣстно всѣмъ», говорится въ указѣ объ учрежденiи Горнаго Училища въ Петербургѣ, «сколь нужны металлическiе и минеральныя, для Имперiи, заводы, и что польза оныхъ есть дѣйствующая причина коммерцiи, нужнѣйшая и полезнѣйшая вещь для Государства.

«Если истекшему, со времени начертанiя этихъ словъ, столѣтiю предназначено было утвердить что-либо неизблемо въ сознании человѣческомъ, такъ это бесспорно истину этихъ словъ нашей мудрой Государыни.

«Ничто не содѣйствовало такъ въ истекшее столѣтiе улучшенiю бытовыхъ условiй современнаго общества, какъ плодотворное развитiе горнаго дѣла, и просвѣщенные и могущественныя народы теперешняго времени, берегутъ и лелѣютъ каждый свою горную промышленность. видя въ ней не только дѣйствующую причину коммерцiи, что болѣе

всего цѣнилось сто лѣтъ назадъ, но и надежнѣйшее орудіе умственнаго совершенствованія народовъ, чего болѣе всего домогаются въ настоящее время.

«Проникнутое этимъ вѣрованіемъ, Общество для Содѣйствія Русской Промышленности и Торговлѣ, принося искренное поздравленіе высшему Горному Училищу, съ исполнившимся столѣтіемъ его существованія, пріемлетъ смѣлость выразить пожеланія:

«Да возродится и процвѣтетъ русская горная промышленность, и да возвратитъ она себѣ то мѣсто, въ ряду всемірной горной производительности, которое ей прежде принадлежало.

«Да болѣе и болѣе расширяется кругъ дѣятельности для питомцевъ этого заведенія.

«И да устремятся они, съ умомъ обогащеннымъ точными знаніями и съ незыблемою вѣрою въ свое призваніе, исполнять завѣтъ Великаго Преобразователя Россіи: «не оставлять въ нѣдрахъ земли благодать Божию втунѣ».

Предсѣдатель *Н. Погребовъ*; Вице-Предсѣдатели: *А. Золотаревъ*, *П. Бѣляевъ*, *В. Полетика*; Членъ-Дѣлопроизводитель *К. Скальковскій*.

53) Отъ Русскаго Химическаго Общества.

«Русское Химическое Общество, въ день вѣковаго юбилея, привѣтствуетъ Горный Институтъ, дѣятельность котораго всегда была плодотворна для химіи; въ недавнемъ прошломъ, Горный Журналъ Института былъ первымъ и единственнымъ органомъ химіи въ Россіи. Да служить Горный Институтъ и въ будущемъ могучимъ двигателемъ науки въ нашемъ Отецествѣ».

Президентъ Николай *Зининъ*. Дѣлопроизводитель Николай *Меншуткинъ*.

54) Отъ Общества Испытателей природы при ИМПЕРАТОРСКОМЪ Харьковскомъ Университетѣ. Депутатомъ былъ избранъ Дѣйствительный Членъ Общества, Профессоръ Горнаго Института Николай Павловичъ *Барботъ-де-Марни*. Адресъ:

«Харьковское Общество испытателей природы, приноситъ Горному Институту свое задушевное привѣтствіе въ торжественный день его столѣтняго юбилея. Добросовѣстно достигая предположенной при его основаніи цѣли, Горный Институтъ, въ теченіи цѣлаго вѣка, служилъ источникомъ возникновенія научныхъ силъ, направлявшихся къ изученію отечественной геологіи и развитію русскаго горнаго дѣла. Блестящіе результаты педагогической дѣятельности этого учрежденія содѣйствовали къ обогащенію горной науки драгоценнымъ матеріаломъ. Такая въ высшей степени полезная дѣятельность, столь тѣсно связанная съ цѣлями Харьковскаго Общества испытателей природы, вызываетъ въ членахъ послѣдняго, въ знаменательный день вѣковой годовщины Горнаго Института, единодушное пожеланіе дальнѣйшаго процвѣтанія Учрежденію, оказавшему предъ наукой и Русскимъ Обществомъ столько незабвенныхъ заслугъ».

Предсѣдатель Общества *А. Черной*. Секретарь Общества *Л. Рейнгардъ*.

55) Отъ Лѣснаго Общества, адресъ:

«Горному Институту, въ торжественный день столѣтняго юбилея, 21 Октября 1873 года, Лѣсное Общество приноситъ свое поздравленіе и привѣтствуетъ Институтъ на пути предстоящихъ ему новыхъ трудовъ и успѣховъ въ области науки и горнаго дѣла».

Предсѣдатель *П. Казизинъ*, Члены Совѣта: *Н. Шафрановъ*, *Б. Павловскій*.
Секретарь *П. Верехо*.

56) Отъ Московскаго Общества Распространенія Техническихъ Знаній.

«Большое число воспитанниковъ, получившихъ образованіе въ Горномъ Институтѣ въ продолженіе вѣковаго его существованія, съ значительною пользою, а нѣкоторые даже и со славой, трудились надъ изученіемъ геологіи и минеральныхъ богатствъ нашего Отечества и надъ извлеченіемъ металловъ изъ рудъ. Приложение ими приобретенныхъ въ училищѣ научныхъ знаній къ горнозаводскому дѣлу породило много практическихъ усовершенствованій. Главнѣйшій продуктъ горныхъ заводовъ — желѣзо въ разныхъ его видоизмѣненіяхъ—составляетъ основной матеріалъ для множества производствъ, оно необходимо для развитія промышленности всякой страны. Не меньшую важность для развитія промышленности представляетъ топливо, и въ настоящее время изслѣдованія Горныхъ Инженеровъ оказали значительныя услуги своими розысканіями по каменноугольному вопросу, отъ благопріятнаго разрѣшенія котораго окончательно зависитъ дѣло заводской производительности.

«По этому Московское Общество Распространенія Техническихъ Знаній, главная цѣль котораго—способствовать развитію промышленности, не можетъ не сочувствовать этой благотворной дѣятельности Института. Съ глубочайшимъ уваженіемъ относясь къ полезной вѣковой дѣятельности Горнаго Института, недавно существующее Общество Распространенія Техническихъ Знаній считаетъ себя счастливымъ привѣтствовать старѣйшій Институтъ въ этотъ торжественный для него день и выразить ему искреннѣйшія пожеланія дальнѣйшаго процвѣтанія и преуспѣянія на долгія времена для пользы нашего Отечества».

Предсѣдатель Общества *И. Коссовъ*. Товарищъ Предсѣдателя *Н. П. Нечаевъ*.
Члены Совѣта: *Н. Бугаевъ*, *Г. Фишеръ*, *В. Кольчугинъ*, *Ө. Поповъ*, *Л. Круликовъ*, *Б. Н. Корфъ*, *П. Алматовъ*.

57) Отъ Кіевской Духовной Академіи.

«Кіевская Духовная Академія, въ сознаніи всей важности научнаго призванія, которымъ одушевлена столѣтняя жизнь Горнаго Института, и общепризнаннаго, плодотворнаго вліянія научной дѣятельности его на развитіе производительныхъ силъ богатой ими земли Русской, единодушно привѣтствуетъ Институтъ съ славнымъ днемъ юбилейнаго торжества его».

Ректоръ Академіи *А. Филаретъ*. Помощники Ректора, Профессора: *Дмитрій Постховъ*, *Иванъ Мальшевскій*, *Василій Пивницкій*, Секретарь Совѣта Академіи *Иванъ Исеевъ*.

58) Отъ С.-Петербургскаго Фармацевтическаго Общества, адресъ:

«С.-Петербургское Фармацевтическое Общество привѣтствуетъ Горный Институтъ съ окончаніемъ столѣтняго его существованія.

«Получивъ свое основаніе въ великое царствованіе ИМПЕРАТРИЦЫ ЕКАТЕРИНЫ II, Горный Институтъ въ продолженіе своей дѣятельности принесть громадную пользу нашему Отечеству въ научномъ и практическомъ отношеніяхъ. Состояніе горнаго дѣла

въ Россіи до основанія Института и фактъ современнаго его развитія служатъ блистательными тому доказательствами.

«Остановливаясь съ глубокимъ уваженіемъ на просвѣщенной дѣятельности Горнаго Института, Фармацевтическое Общество съ благодарностію упоминаетъ, что въ числѣ его членовъ и сотрудниковъ состояли и нынѣ состоятъ славные дѣятели Горнаго Института.

«Гордясь этимъ участіемъ, Общество приноситъ сердечный привѣтъ начинающемуся второму столѣтію существованія Горнаго Института, и выражаетъ искреннее пожеланіе дальнѣйшаго развитія горной науки подъ сѣнью благотворной дѣятельности Института».

Директоръ Тайный Совѣтникъ, Академикъ и заслуженный Профессоръ Императорскій Медико-Хирургической Академіи *Юлій Траппъ*, Секретарь *Ф. Горданъ*.

59) Отъ Физическаго Общества при ИМПЕРАТОРСКОМЪ С.-Петербургскомъ Университетѣ. Депутатами были Предсѣдатель Общества Профессоръ Ѳедоръ Ѳомиичъ *Петрушевскій* и Дѣлопроизводитель Общества Дмитрій Константиновичъ *Бобылевъ*. Адресъ.

«Молодое Физическое Общество, привѣтствуя столѣтній Горный Институтъ въ торжественный день его юбилея, приноситъ искреннее поздравленіе Институту, столь много послужившему наукѣ и практикѣ въ теченіи ста лѣтъ. Институтъ много приготовилъ дѣятелей по горнозаводскому дѣлу, которое имѣетъ чрезвычайно важное значеніе для Россіи, обладающей несмѣтными минеральными богатствами. Нельзя сомнѣваться, что это значеніе будетъ постоянно расти и увеличиваться съ успѣхами науки, и потому Физическое Общество выражаетъ свое искреннее пожеланіе, чтобы Горный Институтъ продолжалъ процвѣтать и служить на пользу и честь горному дѣлу нашей родной земли.»

Предсѣдатель Физическаго Общества *Ѳ. Петрушевскій*. Дѣлопроизводитель Общества *Д. Бобылевъ*.

60) Отъ С.-Петербургскаго Общества Естествоиспытателей, Депутатъ г. Членъ Совѣта Общества Александръ Александровичъ *Иностранцевъ* прочелъ адресъ:

«Высоко цѣня важныя заслуги Горнаго Института, какъ на поприщѣ горнаго дѣла, такъ и по многимъ отраслямъ естествознанія въ нашемъ Отечествѣ, во все время его вѣковаго существованія, С.-Петербургское Общество Естествоиспытателей шлетъ свой искренній, душевный привѣтъ Институту въ торжественный день его столѣтняго юбилея.

«Общество съ гордостью считаетъ въ числѣ своихъ членовъ многихъ ученыхъ, получившихъ образованіе въ Горномъ Институтѣ; оно льститъ себя надеждою, что и въ будущемъ эта связь съ нимъ Института будетъ тѣсно поддерживаться для совместной дѣятельности на пользу Россіи и процвѣтаніе науки».

Предсѣдатель *К. Кесслеръ*. Члены Совѣта: *Ф. Овсянниковъ*, *А. Бекетовъ*, *А. Иностранцевъ*. Секретарь *А. Фаминцынъ*.

61) Отъ Строгоновскаго Центрального Училища техническаго рисованія въ Москвѣ, адресъ:

«Строгоновское Центральное Училище Техническаго Рисованія привѣтствуетъ Горный Институтъ съ исполненнымъ столѣтіемъ отъ того дня, когда державная рука Ве-

ликой Еватерины создала его и указала на многополезное для Отечества нашего поприще, пройденное имъ въ теченіи вѣка со славою.

«Горный Институтъ готовить для Россіи просвѣщенныхъ дѣятелей, для добыванія изъ нѣдръ земныхъ металлическихъ рудъ, драгоценныхъ камней и другихъ минераловъ; Строгоновское Центральное Училище Техническаго рисованія, снабжая Россію искусными рисовальщиками и орнаментовщиками, способствуетъ развитію въ народѣ изящнаго вкуса, безъ котораго промышленность не можетъ достигнуть высокой степени.

«Здѣсь связь столѣтняго Института съ юнымъ Училищемъ! Дѣятеля, приготовляемые Горнымъ Институтомъ, извлекаютъ изъ земли драгоценныя массы разнообразнаго матеріала, — воспитанники Строгоновскаго Училища придаютъ изящную форму этимъ массамъ.

«Да крѣпнеть эта связь и да будетъ она тѣснѣе, да преуспѣваютъ оба заведенія и да служатъ болѣе и болѣе на пользу отечественной промышленности, на пользу и славу Россіи».

Попечитель *Ө. Рязановъ*. Директоръ *Ө. Бутовскій*.

62) Отъ Императорскаго С.-Петербургскаго Ботаническаго Сада, адресъ:

«Встрѣчая съ живѣйшимъ сочувствіемъ день, въ который оканчивается первое столѣтіе неутомимымъ и полезнѣйшимъ трудамъ Горнаго Института, Императорскій С.-Петербургскій Ботаническій Садъ спѣшитъ принести Институту свое поздравленіе съ этимъ подвигомъ, столь отраднымъ для всѣхъ по блистательнымъ результатамъ, которыми постоянно вѣнчалась ученая и учебная дѣятельность этого славнаго учрежденія. Да позволено будетъ Императорскому С.-Петербургскому Ботаническому Саду, по настоящему торжественному случаю выразить свое усердное желаніе, чтобы суждено было Горному Институту еще долго трудиться съ прежнимъ успѣхомъ на пользу Государства и науки».

Директоръ *Р. Траутфеттеръ*, Главный Ботаникъ *Э. Регель*, Главный Ботаникъ *Максимовичъ*, Старшій Консерваторъ *П. Гленъ*. Библіотекаръ *Ф. Е. фонъ-Гердеръ*, Магистръ Ботаники *А. Баталинъ*, И. д. Секретаря *Ив. Ленцъ*.

63) Отъ Горныхъ Инженеровъ, живущихъ на Кавказѣ. Депутатъ Горный Инженеръ г. Коллежскій Совѣтникъ Николай Александровичъ *Карпинскій* принесъ Горному Институту поздравленіе и выразилъ добрыя пожеланія къ его преуспѣванію.

Кромѣ этихъ адресовъ и рѣчей, прочитанныхъ и произнесенныхъ Гг. Депутатами, Институтъ получилъ многія письма, адреса, телеграммы и проч. какъ изъ разныхъ мѣстъ Россіи, такъ и изъ чужихъ краевъ.

ТЕЛЕГРАММЫ ИЗЪ РАЗНЫХЪ МѢСТЪ РОССИИ.

64) Отъ Императорскаго Медицинскаго Общества въ Вильнѣ.

«Императорское Виленское Медицинское Общество шлетъ задушевный привѣтъ въ день вѣковой годовщины Института».

Предсѣдатель *Столяровъ*. Секретарь *Ивашкевичъ*.

65) Отъ Земскаго Высшаго Реальнаго Училища въ Елисаветградѣ.

«Правленіе и Педагогическій Совѣтъ Елисаветградскаго Земскаго Высшаго Реальнаго Училища, сознавая всю важность распространенія въ Отеествѣ реальныхъ знаній и видя пользу, оказанную Горнымъ Институтомъ въ томъ дѣлѣ, поздравляютъ съ столѣтнимъ юбилеемъ, желая въ тоже время имѣть возможность послать ему такое же поздравленіе съ процвѣтаніемъ въ будущій двухстолѣтній юбилей».

Предсѣдатель Правленія *Диковъ*. Члены: *Зеленый*, *Бошнякъ*, *Михальчи*. Исправляющій должность Директора *Блюменфельдъ*.

66) Отъ Духовной Академіи въ Базани.

«Базанская Духовная Академія, высоко цѣня просвѣщенную дѣятельность Института, привѣтствуетъ съ исполненіемъ вѣковаго юбилея и душевно желаетъ ему полезнаго преуспѣванія въ будущемъ».

Ректоръ, Протоіерей Александръ *Владимірскій*.

67) Отъ Публичнаго и Румянцовскаго Музея въ Москвѣ.

«Московскій Публичный и Румянцовскій Музей, вмѣщающіе въ числѣ своихъ коллекцій одно изъ первыхъ по времени возникновенія минералогическое собраніе знаменитаго Канцлера Графа Н. П. *Румянцова*, привѣтствуютъ Горный Институтъ по случаю празднованія его столѣтняго юбилея».

68) Отъ Института Сельскаго Хозяйства и Лѣсоводства въ Новоалександровскѣ.

«Принося поздравленіе съ столѣтіемъ существованія, Институтъ Сельскаго Хозяйства и Лѣсоводства желаетъ Горному Институту дальнѣйшаго процвѣтанія на пользу горнаго дѣла и Отечества».

Директоръ *Тютчевъ*.

69) Отъ Императорскаго Новороссійскаго Университета въ Одессѣ.

«Отъ имени Императорскаго Новороссійскаго Университета привѣтствую Горный Институтъ въ торжественный день его вѣковаго юбилея, да преуспѣваетъ онъ отъ силы въ силу, отъ славы въ славу».

Ректоръ *Леонтовичъ*.

70) Отъ Учительской Семинаріи въ Полоцкѣ.

«Благодарная Полоцкая Учительская Семинарія, въ лицѣ Института, привѣтствуетъ юбилейный праздникъ Русскаго горнаго дѣла. Начатое **Великимъ Петромъ**, возведенное на степень науки **Великою Екатериною**, въ славные дни **Великаго Царя-Освободителя** оно празднуетъ свой юбилей. Слава его Покровителямъ, слава потрудившимся для него, слава могучей наукѣ».

Директоръ *Крачковскій*.

71) Отъ Кавказскаго Общества Сельскаго Хозяйства въ Тифлисѣ.

«Кавказское Общество Сельскаго Хозяйства пріятнымъ долгомъ считаетъ поздравить Горный Институтъ съ юбилеемъ».

Президентъ Общества Генераль-Маіоръ *Астафьевъ*.

72) Отъ бывшихъ воспитанниковъ Горнаго Института, живущихъ на Алтаѣ.

«Соединенные общимъ чувствомъ привязанности и благодарности къ заведенію, въ стѣнахъ котораго получили свое образованіе, мы, живущіе на Алтаѣ бывшіе воспитанники Горнаго Кадетскаго Корпуса, Института Корпуса Горныхъ Инженеровъ и наконецъ Горнаго Института, въ незабвенный для насъ день столѣтняго существованія воздаемъ благодареніе Всевышнему, испославшему благодѣтельную мысль въ Бозѣ почившей Императрицѣ Екатерины II упрочить горное дѣло въ Россіи основаніемъ спеціального горнаго заведенія. Воодушевляемые искреннимъ пожеланіемъ будущаго преуспѣванія и процвѣтанія Горному Институту, какъ разсаднику знаній, принесшихъ обильную пользу дорогому нашему отечеству разработкой нѣдръ земныхъ и заселеніемъ и развитіемъ обширныхъ пустынныхъ странъ далекой Сибири, мы поздравляемъ Институтъ съ совершившимся нынѣ столѣтіемъ его существованія и шлемъ дружескій привѣтъ нашимъ однокашникамъ, разбѣяннымъ по разнымъ концамъ Россіи и собравшимся нынѣ праздновать событіе, столь близкое сердцу каждаго изъ насъ».

А. Остермейеръ, А. Таскинъ, И. Слатинъ, П. Богдановъ, Н. Бастрыгинъ, А. Аникинъ, П. Лауринъ, М. Айдаровъ, Е. Иранъ, И. Злобинъ, П. Дингельштедтъ, Ф. Даниловъ, А. Смирновъ, Н. Давидовичъ 1, Ю. Эйхвальдъ, Н. Кобылинъ, П. Быковъ, Ф. Горженевскій, Н. Давидовичъ 2, Г. Васильевъ, Д. Кларкъ, В. Кулибинъ, А. Кобылинъ, И. Лебедкинъ, А. Черкасовъ, В. Таскинъ, В. Кобылинъ, М. Быковъ, Н. Стрижковъ, П. Ивановъ, П. Хлопинъ, А. Гуляевъ, А. Лебедкинъ, Н. Бастрыгинъ 2, М. Басовъ, А. Лушниковъ, Г. Анзимировъ, А. Поръикій, И. Мурзинъ, В. Ивановъ, П. Васильевъ, А. Стрижковъ, А. Древинъ, А. Бастрыгинъ, В. Маюровъ, А. Бастрыгинъ, Д. Богдановъ, Г. Яцевичъ, Д. Данчичъ и Н. Нестеровскій.

73) Отъ бывшихъ воспитанниковъ Горнаго Института, проживающихъ въ Воткинскомъ заводѣ (телеграмма, адресованная на имя Директора Института).

Бывшіе воспитанники Горнаго Института сегодня, въ день столѣтняго его юбилея, собравшись достопочтить этотъ день, просятъ Васъ присоединить и ихъ скромный голосъ къ общему тосту за процвѣтаніе и успѣхъ Института».

Д. Лесенко, А. Афросимовъ, О. Арсеневъ, И. Кавадеровъ и Н. Никольскій.

74) Отъ Главнаго Начальника Уральскихъ Горныхъ заводовъ и бывшихъ питомцевъ Горнаго Института, проживающихъ на Уралѣ.

«Отъ себя и Уральскихъ питомцевъ Горнаго Института имѣю честь поздравить со столѣтіемъ полезнаго существованія».

Главный Начальникъ *Ивановъ*.

Горн. Журн. Т. I. 1874 г.

75) Отъ Горныхъ Инженеровъ Златоустовскаго Округа (телеграмма на имя Директора Горнаго Института).

«Горные Инженеры Златоустовскаго Округа, собравшись въ тѣсный кружокъ въ достопамятный день столѣтняго существованія Горнаго Института, привѣтствуютъ своихъ собратьевъ и просятъ Ваше Превосходительство, на торжественномъ актѣ вѣковаго юбилея, выразить имъ полное сочувствіе къ столь радостному для всѣхъ воспитанниковъ событію, съ желаніемъ дальнѣйшаго преусиѣванія Горнаго Института въ дѣлѣ образованія полезныхъ дѣятелей на горнозаводскомъ поприщѣ».

Семенниковъ, Окладныхъ, Карповъ, Севастьяновъ, Граслофъ, Дудинъ, Редикорцевъ, Городенскій, Кавадеровъ, Даниловъ, Писаревъ, Ошльви, Карповъ, Москвинъ, Кулибинъ.

76) Отъ бывшихъ воспитанниковъ Горнаго Института, собравшихся въ Иркутскѣ (телеграмма на имя г. Директора Горнаго Института).

«Находящіеся въ Иркутскѣ бывшіе воспитанники Горнаго Института просятъ Васъ передать ихъ искреннее поздравленіе всѣмъ празднующимъ съ Вами дорогой день столѣтняго его юбилея. Вспоминая при этомъ, съ сердечной признательностію, время, проведенное въ Институтѣ, душевно желаютъ ему продолжать снабжать Россію специалистами горнаго дѣла, составляющаго, вмѣстѣ съ земледѣліемъ, главнѣйшій источникъ богатства Имперіи, что и цѣнилось всегда нашими Государями, начиная съ основателя горнаго дѣла Петра I и учредительницы Горнаго Училища Екатерины II, и что, конечно, сознають вполнѣ и нынѣшніе студенты Института, послѣдующими трудами которыхъ да будетъ богатѣть наше обширное Отечество».

Дубровинъ, Кокшаровъ 2-й, Разильдяевъ, Савицкій, Таскины, Шестаковъ.

77) Отъ Горныхъ Инженеровъ Гороблагодатскаго Округа на Уралѣ.

«Горные Инженеры, бывшіе воспитанники Института и лица сочувствующія развитію горнаго дѣла Россіи, собравшись со всего округа на товарищескомъ обѣдѣ, празднуютъ юбилей Института. Шлемъ нашъ привѣтъ всѣмъ участвующимъ на Петербургскомъ торжествѣ, сердечно желая полного преусиѣянія Институту и горному дѣлу».

Мезюсъ, Деви, Бьлоносовъ, Зшель, Гернеръ, Мостовенко, Зшель, Деси, Романовъ, Раковъ, Конюховъ, Ивановъ, Грасловъ, Котышевъ, Ботышевъ, Паницынъ, Юминъ.

78) Отъ Горныхъ Инженеровъ Богословскаго округа на Уралѣ.

«И мы, далеко отброшенные нашими служебными обязанностями отъ Петербурга, отъ Института, ликуемъ его столѣтній юбилей, привѣтствуя всѣхъ лично участвующихъ, ликуемъ съ душевнымъ теплымъ пожеланіемъ: да процвѣтетъ въ наступающемъ столѣтніи горное дѣло, да раскроютъ, разовьютъ, распространять наши собратья для дорогаго Отечества богатства нѣдръ земли, да вздрავствуетъ горное дѣло, да вздравствуетъ наука!»

Кузнецовъ, Куксинскій, Померанцевъ, Любарскій, Бутовъ, Землянскій, Черкасовъ изъ Богословскаго округа.

79) Отъ Горныхъ Инженеровъ Пермскихъ пушечныхъ заводовъ.

«Инженеры Пермскихъ пушечныхъ заводовъ празднуютъ въ своемъ кругу столѣтній юбилей Горнаго Института и шлютъ задушевный привѣтъ своимъ учителямъ и товарищамъ, съ искреннимъ желаніемъ славы и преуспѣянія горному дѣлу въ Россіи».

Воронцовъ, Андреевскій 1-й, Гюсса, Воронцовъ, Андреевскій 2-й, А. Васильевъ.

80) Отъ Горныхъ Инженеровъ изъ Петрозаводска.

«Мы, бывшіе воспитанники Горнаго Института, въ день столѣтняго юбилея, пьемъ за процвѣтаніе Института, здоровье всѣхъ бывшихъ и настоящихъ воспитанниковъ этого заведенія».

Галдобинъ, Лисенко, Земляничинъ, Фелькнеръ, Александровъ, Красильниковъ, Галдзевичъ, Особскій, Версильовъ, Ауеръ.

81) Отъ Горныхъ Инженеровъ изъ Нерчинска (телеграмма на имя г. Директора Горнаго Института).

«Въ лицѣ Вашего Превосходительства, отдѣльная семья Нерчинскихъ Горныхъ Инженеровъ шлетъ задушевный привѣтъ и поздравленіе Институту и всѣмъ соотарищамъ въ достопамятный день его столѣтія, съ искреннихъ пожеланіемъ процвѣтанія наукъ и горному дѣлу».

Герасимовъ, Таскинъ, Богословскій, Шестаковъ, Мелиховъ, Павлуцкій, Аникинъ, Тиръ, Боголюбовъ, Островъ, Орловъ.

82) Отъ бывшихъ слушателей лекцій въ Горномъ Институтѣ, изъ Харькова.

«Небольшой кружокъ слушателей Горнаго Института, собравшійся въ день его столѣтняго юбилея въ Харьковъ, проникнутый самыми признательными воспоминаніями о полезности почерпнутыхъ въ ономъ нравственно-научныхъ убѣжденій, считаетъ своимъ священнымъ долгомъ привѣтствовать вѣковую дѣятельность сего полезнаго для Россіи и науки учрежденія, при пожеланіи ему дальнѣйшаго преуспѣянія».

Предсѣдатель Харьковской Губернской Земской Управы *А. Ионинъ*, Заслуженный Профессоръ *Н. Борисякъ*, Горные Инженеры *И. Егоровъ*, *Ц. Францевичъ*.

83) Отъ Горныхъ Инженеровъ Области Войска Донскаго.

«Выражая Горному Институту глубокое уваженіе, лично признательные, мы привѣтствуемъ его въ этотъ торжественный день, искренно желаемъ въ будущемъ многовѣковой плодотворной дѣятельности для пользы науки и процвѣтанія горнозаводской промышленности».

Горные Инженеры Области Войска Донскаго: *Желтоножкинъ, Валнеръ 1, Васильевъ, Валнеръ 2, Тихановъ, Отто, Ефимовъ, Артинскій Богачевъ, Миненковъ, Домгеръ.*

84) Отъ г. Почетнаго Члена Императорской С.-Петербургской Академіи Наукъ, Германа Вильгельмовича *Абиха*, изъ Тифлиса (телеграмма на имя г. Директора Горнаго Института).

«Преисполненный сочувствіемъ къ высокому значенію вѣковаго праздника Горнаго

Института и крайне сожалѣя, что не могу на ономъ присутствовать, прошу Васъ покорнѣйше принять и принести мое почтительнѣйшее поздравленіе».

Телеграмма эта была написана по-французски:

«Remplie de sympathie pour la haute signification de la fête seculaire de l'Institut Impérial des Mines et regrettant vivement ne pouvoir assister, je vous prie d'agréer et de transmettre mes félicitations empressées.

Abich.

85) Отъ Общества натуралистовъ въ Ригѣ.

«Общество натуралистовъ въ Ригѣ посылаетъ Горному Институту, по случаю его вѣкового праздника, почтительнѣйшія пожеланія къ его благоденствію».

86) Отъ Его Преосвященства *Нафанаила* Епископа Черниговскаго.

«Вседушно привѣтствую столѣтній Институтъ. При общей радости Института у меня и своя безцѣнная радость, воспитаніе въ Институтѣ моего сына Ѳедора Николаевича *Савченкова*; благодарю, благословляю, привѣтствую, радуюсь съ Вами вседушно».

Нафанаиль Епископъ Черниговскій.

87) Отъ Гг. Владиміра и Бориса Алексѣевичей *Жуковскихъ*.

«Просимъ принять и наше привѣтствіе съ столѣтнимъ юбилеемъ Горнаго Института, при искренномъ желаніи дальнѣйшаго процвѣтанія его».

Бывшіе воспитанники Института: *В. и Б. Жуковскіе*.

88) Отъ бывшего Правителя дѣлъ Горнаго Совѣта г. *Форостовскаго*, изъ Ковно.

«По чувству глубочайшаго уваженія, питаемаго къ высокопочтеннымъ заслугамъ столь многихъ дѣятелей науки, торжествующихъ нынѣ вѣковое процвѣтаніе ея святы лица, прошу благосклонно принять настоящее мое привѣтствіе».

Бывшій Правитель дѣлъ Горнаго Совѣта *Форостовскій*.

89) Отъ г. Горнаго Инженера А. *Мевіуса*, изъ Славянска.

«Привѣтствую столѣтнюю дѣятельность Института, кланяюсь нашей трудящейся горной семьѣ, которой глубоко сочувствую словомъ и дѣломъ».

А. Мевіусъ.

90) Отъ г. Горнаго Инженера В. А. *Латынина*, изъ Уржума (телеграмма на имя г. Директора Горнаго Института).

«Душевно поздравляю Ваше Превосходительство и сотоварищей съ столѣтнимъ юбилеемъ Института и искренно жалью, что не могу быть на праздникѣ».

Латынинъ.

91) Отъ Горнаго Инженера Полковника *Таскина*, изъ Иркутска (телеграмма на имя г. Директора Горнаго Института).

«Бывшіе воспитанники Института и ихъ гости пьютъ за Ваше здоровье и процвѣтаніе Института, отъ котораго зависитъ будущность горнаго дѣла».

Полковникъ *Таскинъ*.

92) Отъ г. *Кеттена*, изъ Николаевска на Амурѣ.

«Отъ отдаленнѣйшей окраины великой нашей родины плетъ привѣтъ и поздравленіе къ столѣтнему юбилею благодарный воспитанникъ Горнаго Института, искренно желая дальнѣйшаго процвѣтанія ему, — раскинувшему своихъ питомцевъ отъ Атлантики до береговъ Великаго Океана, на пользу дорогаго Отечества. На берегахъ Великаго Океана поднимаю бокалъ за благоденствіе Горнаго Института!».

Кеттенъ.

93) Отъ Горнаго Инженера г. Статскаго Совѣтника Гавріила Ивановича *Литескаго*, изъ Делижана (телеграмма на имя Директора Горнаго Института).

«Проѣздомъ черезъ Делижанъ поздравляю съ столѣтнимъ юбилеемъ Института; желаю процвѣтанія».

Горный Инженеръ *Литескій*.

94) Отъ бывшихъ воспитанниковъ Горнаго Института, изъ Глазова.

«Празднуемъ сегодня столѣтіе Горнаго Института, поздравляемъ сотоварищей, пьемъ за процвѣтаніе горнаго дѣла, здоровье прославившихся въ наукѣ Горныхъ Инженеровъ и всѣхъ сотоварищей».

Шенфельдъ.

95) Отъ г. Горнаго Инженера *Шестакова*, изъ Симферополя (телеграмма на имя г. Першке).

«Лишенный возможности лично участвовать на многозначительномъ празднованіи столѣтія Горнаго Института, прошу тебя передать отъ меня, что горжусь принадлежать къ воспитанникамъ Института, сто лѣтъ приносящаго пользу Отечеству; жму руки моимъ товарищамъ, выпуска 1853 года».

Шестаковъ.

ПИСЬМЕННЫЯ СООБЩЕНІЯ, РУССКІЯ.

96) Тайный Совѣтникъ Архитекторъ Иванъ Ивановичъ *Свѣязевъ*, бывшій долгое время Преподавателемъ и Архитекторомъ въ Горномъ Институтѣ, въ письмѣ къ г. Директору, между прочимъ, пишетъ:

«Обязанный нѣкоторою своею извѣстностію Горному Институту, и проживъ и прослуживъ въ немъ 25 лѣтъ, я не могу не питать къ нему родственнаго сочувствія. Для заявленія его въ день празднованія столѣтняго существованія этого знаменитаго учрежденія, доставившаго столько полезныхъ дѣятелей во всѣхъ родахъ государственной службы, я не могу представить ничего, кромѣ того, чѣмъ ему же первоначально обязанъ, именно двухъ моихъ сочиненій: а) «Руководства къ архитектурѣ», изданнаго въ 1833 году для воспитанниковъ Горнаго Института, значительно дополненаго во второмъ изданіи и б) «Основаній печнаго искусства», какъ результата моей практики въ Институтѣ и постоянныхъ моихъ сношеній съ горными инженерами. Смѣю надѣяться, что Ваше Превосходительство окажете честь и утѣшеніе старику — помѣщеніемъ трудовъ его въ бібліотекѣ близкаго его сердцу Института».

Примите увѣреніе и проч. *И. Свѣязевъ.*

97) Горный Инженеръ Генераль-Лейтенантъ Евгенийъ Гавриловичъ *Чебаевскій*, находящійся нынѣ въ отставкѣ, въ письмѣ своемъ изъ Москвы къ Директору Горнаго Института, поздравляя заведеніе съ торжественнымъ для него праздникомъ, говорить между прочимъ:

«Горный Институтъ, подвѣдомственный Вашему Превосходительству, предположилъ праздновать, 21 октября сего года, столѣтній юбилей Горнаго Училища, которому всѣ мы, горные, обязаны своимъ образованіемъ, которымъ и я имѣлъ счастье воспользоваться, и съ юныхъ лѣтъ до старости посвятить себя, съ ревностію и усердіемъ, на служеніе Государю и Отечеству. Въ настоящее время Вамъ благоудно было обратиться ко мнѣ особенное вниманіе, съ предложеніемъ принять участіе въ предстоящемъ праздникѣ юбилея, какъ старѣйшему изъ питомцевъ Горнаго Училища. Съ глубокимъ душевнымъ впечатлѣніемъ и признательностію припалъ я Ваше предложеніе, но къ сожалѣнію моему, обстоятельства, отъ меня независящія, не позволяютъ мнѣ исполнить оное: законъ природы неизбѣженъ — старость, дряхлость и недуги ослабляютъ чувства и силы мои во всемъ организмѣ и не позволяютъ мнѣ выходить изъ московскаго моего жилища. Надѣюсь ко мнѣ будутъ добродушно-снисходительны».

98) Ея Превосходительство Екатерина Владиміровна, вдова покойнаго Инженеръ-Генераль-Лейтенанта Василя Евграфовича *Самарскаго-Быховца*, къ письмѣ своемъ къ Директору Горнаго Института, выражается слѣдующимъ образомъ:

«Прошу Васъ принять, въ лицѣ Вашемъ, мое скромное поздравленіе, и пожелать, чтобы и впредь процвѣтало и преуспѣвало учрежденіе, на служеніе которому покойный Василій Евграфовичъ посвятилъ свою жизнь».

99) Отставной Горный Инженеръ Генераль-Маіоръ Назарій Андреевичъ *Ивановъ* пишетъ изъ Риги къ Директору Горнаго Института:

«Примите мою глубокую признательность за весьма лестное для меня вниманіе Вашего Превосходительства къ посильнымъ трудамъ моимъ по бывшей учебной дѣятельности моей въ Горномъ Институтѣ, и ту честь, кою Вы удостоили меня, пригласивъ, въ качествѣ Директора сего учрежденія, на празднества его столѣтняго юбилея. Но, къ душевному моему сожалѣнію, разстроенное состояніе моего здоровья лишаетъ меня счастья раздѣлить съ бывшими, достойными сослуживцами моими въ Горномъ Институтѣ, радость предстоящаго его юбилейнаго торжества, и потому мнѣ остается только просить покорнѣйше Васъ принять на себя трудъ, поздравить отъ моего имени Горный Институтъ, въ лицѣ всѣхъ настоящихъ въ немъ дѣятелей, съ пройденнымъ имъ столѣтнимъ періодомъ славнаго его существованія и пожелать ему столь-же полезной для горнаго дѣла и науки дальнѣйшей дѣятельности».

100) Отставной военный Полковникъ Илья Петровичъ *Аванасъевъ*, бывший питомецъ Горнаго Института, въ письмѣ своемъ къ Директору заведенія изъ города Ленчица, Калишской губерніи, между прочимъ пишетъ:

«Присутствовать въ день празднованія столѣтія Горнаго Института я лишень всякой возможности и средствъ, почему считаю священнымъ долгомъ принести глубокую признательность тому заведенію, въ которомъ нѣкогда (съ 1827 по 1832 г.) воспитывался я со многими изъ одноклассныхъ моихъ товарищей, для поступленія въ

другой родъ службы, и былъ очевидцемъ тѣхъ направлений, коимъ слѣдовали начальствующіи тогда въ Горномъ Кадетскомъ Корпусѣ лица. Изъ среды этихъ послѣднихъ благотѣльно вліялъ на нравственность воспитывающихся—Помощникъ Директора (называвшійся «Маркшейдеромъ»), Григорій Богдановичъ *Остермейеръ*. Онъ давно умеръ, но тѣ изъ насъ, кто былъ безпристрастенъ къ самому себѣ и понималъ Григорія Богдановича, долженъ отъ души сказать: «Миръ праху его и вѣчная ему память!» Онъ прямодушно дѣлѣялъ и любилъ юношество, направляя его къ той доброй цѣли, которая многихъ изъ насъ поставила на служебномъ и житейскомъ поприщѣ въ число полезныхъ дѣятелей. Теперь, когда я слышу (вѣдь «слухомъ земля полнится!») о повышеніяхъ и почестяхъ, достигнутыхъ бывшими добрыми моими товарищами ¹⁾, я невольно думаю, что на судьбу ихъ вліяли не мало тѣ разумно-практическіе совѣты, которые давалъ намъ нѣкогда въ Горномъ Институтѣ правдивый и честный Григорій Богдановичъ *Остермейеръ*!

«За тѣмъ да будетъ благодать Божія въ многолѣтней будущности надъ тѣмъ заведеніемъ, гдѣ многие изъ насъ провели золотое время юности и вынесли для общественной жизни большой запасъ неподкупной честности и стремленіе къ полезному труду!»

«Также позвольте мнѣ имѣть честь поздравить гг. давнихъ и настоящихъ воспитанниковъ Горнаго Института, присутствующихъ при празднованіи столѣтняго юбилея столь достославнаго и полезнаго заведенія и отъ души пожелать каждому изъ нихъ, на многія лѣта, здоровья и всего лучшаго въ этомъ мірѣ!»

101) Отставной Горный Инженеръ Алексѣй Богдановичъ *Остермейеръ*, проживающій въ Змѣиногорскомъ рудникѣ, Томской губерніи, доставилъ, по желанію Горнаго Института, портретъ, писанный масляными красками, покойнаго брата своего, Григорія Богдановича, память котораго чтить нашъ Институтъ съ такимъ почтеніемъ ²⁾. Въ письмѣ къ Горному Инженеру г. Дѣйствительному Статскому Совѣтнику Петру Ивановичу *Миклашевскому*, Алексѣй Богдановичъ выражается по этому случаю слѣдующимъ образомъ:

«Желаніе Ваше и Его Превосходительства Николая Ивановича я съ превеличайшимъ удовольствіемъ готовъ исполнить, но разстаться съ изображеніемъ незабвеннаго брата—наставника и благотѣтеля моего, для меня не легко; но чѣмъ бы я не пожертвовалъ нашему благотѣльному заведенію! Посылаю портретъ съ моею покорнѣйшею просьбою, прислать мнѣ съ него фотографическую карточку, чѣмъ меня премного обяжете и совершенно успокоите. Хотя я не имѣю чести знать Николая Ивановича, но долгомъ себѣ поставляю просить Васъ передать ему мою нанчувствительную благодарность за

¹⁾ Таковыхъ не мало: Левъ Васильевичъ Краснопѣвковъ—нынѣ Преосвященнѣйшій Леонидъ, Епископъ Дмитровскій, Викарій Московскій; Генералъ Николай Павловичъ Слѣповъ—умершій славною смертію на Кавказѣ; Генералъ-Адъютантъ Алексѣй Романовичъ Дренгелъ; Генералъ-Лейтенантъ Александръ Степановичъ Платовъ; Генералъ-Лейтенантъ Евгений Богдановичъ Тизенгаузенъ; Тайный Совѣтникъ Яковъ Александровичъ Соловьевъ; Тайный Совѣтникъ Александръ Дмитриевичъ Крыловъ и многіе другіе.

²⁾ Къ сожалѣнію, портретъ этотъ полученъ въ Институтѣ слишкомъ поздно, когда «Научно-Историческій Сборникъ» былъ уже напечатанъ; по этой причинѣ онъ не могъ быть помѣщенъ въ означенномъ юбилейномъ изданіи.

возобновленіе памяти моего дорогаго брата. Имѣю честь и пріятнѣйшее удовольствіе поздравить Васъ и всѣхъ моихъ сослуживцевъ и совоспитанниковъ съ наступающимъ днемъ столѣтія всѣми нами благословляемаго заведенія».

102) Горные Инженеры г. Дѣйствительный Статскій Совѣтникъ Павелъ Николаевичъ *Александровъ* и Коллежскій Совѣтникъ Александръ Алексѣевичъ *Бьлозеровъ* препроводили роскошно переилетенный экземпляръ ихъ сочиненія, посвященнаго Горному Институту, при слѣдующемъ письмѣ на имя Директора:

«Посвятить Горному Институту, по случаю столѣтняго его юбилея, составленное нами сочиненіе: «Минеральное топливо между Петербургомъ и Москвой, по близости Николаевской желѣзной дороги, и о выгоднѣйшихъ способахъ употребленія этого топлива», имѣемъ честь покорнѣйше просить Ваше Превосходительство, какъ Директора Горнаго Института, представляемый при семъ экземпляръ этого сочиненія благосклонно принять для Института, какъ слабый знакъ нашего глубокаго уваженія къ заведенію, которому мы обязаны своимъ образованіемъ».

103) Директоръ Мануфактурнаго Департамента, Тайный Совѣтникъ Александръ Ивановичъ *Бутовскій*, въ письмѣ къ Директору Горнаго Института, выражаетъ свои добрыя пожеланія слѣдующимъ образомъ:

«Какъ и всѣ истинные друзья просвѣщенія и Россіи, приношу мои искреннія поздравленія и молю Бога о дальнѣйшемъ преуспѣяніи Горнаго Института, такъ существенно въ теченіи ста лѣтъ уже подвизающагося на пользу отечественной промышленности».

104) Генералъ-Лейтенантъ Артиллеріи Францъ Викентіевичъ *Одинецъ*, въ письмѣ къ Директору Горнаго Института, между прочимъ пишетъ:

Чувствительно благодарю Васъ за Ваше вниманіе къ старику и приглашеніе на юбилей ввѣреннаго Вамъ Института. Хотя я не горный, но, сроднившись съ горнымъ міромъ въ продолженіи почти полувѣковой службы моей на Уралѣ, мнѣ было бы очень отраднo участвовать въ торжествѣ столѣтняго существованія благотворнаго разсадника, приготовляющаго полезныхъ тружениковъ для горнаго дѣла въ Россіи. Къ сожалѣнію и душевному прискорбію, болѣзнь отнимаетъ у меня всякую возможность быть на вашемъ, но вмѣстѣ и очеь близкомъ для меня, праздникѣ».

105) Профессоръ Химіи Императорскаго Дерптскаго Университета, г. Дѣйствительный Статскій Совѣтникъ, Д-ръ Карлъ Гейнриховичъ *Шмидтъ*, въ письмѣ къ Директору Горнаго Института, на нѣмецкомъ языкѣ, пишетъ между прочимъ:

«Позвольте мнѣ въ особенности принести, въ неофіціальной формѣ, мои сердечныя пожеланія къ дальнѣйшему процвѣтанію и полезной дѣятельности Ученаго Института, на празднованіе столѣтняго юбилея котораго приглашенъ я былъ столь любезнымъ образомъ. Наши общія пожеланія благополучія, въ качествѣ ученой корпораціи, выразить Вамъ офиціальныя поздравительныя письма нашего факультета, равно какъ подвергшіяся баллотировкѣ адресъ Совѣта. По причинѣ лекцій и управленія Лабораторіею, къ моему величайшему сожалѣнію, мнѣ невозможно принять личнаго участія въ праздникѣ; я раздѣляю въ этомъ случаѣ участь значительнаго числа моихъ удаленныхъ сотоварищей».

по наукѣ, которыхъ также, въ среднѣй семестра, неустрашимыя обязанности удерживаютъ на своихъ мѣстахъ».

«Glück auf»

«Vivat, floreat, crescat!»

106) Знаменитый нашъ Химикъ, Членъ-Корреспондентъ Императорской Академіи Наукъ, Рудольфъ Ѳеодоровичъ *Германъ*, въ письмѣ изъ Москвы къ Директору; поздравляя Горный Институтъ съ столѣтнимъ его юбилеемъ, желаетъ, чтобы заведеніе это въ будущее столѣтіе доставляло, какъ и прежде, дѣятелей на благо и славу Россіи.

107) Бывшій питомецъ, Преподаватель и дежурный офицеръ Горнаго Кадетскаго Корпуса, Ардаліонъ Васильевичъ *Ивановъ*, при поздравительномъ письмѣ на имя Директора Горнаго Института изъ села «Старое», Боровицкаго уѣзда, Новгородской губерніи, доставилъ къ юбилею свою статью «Воспоминанія о Горномъ Кадетскомъ Корпусѣ 1815—1822 г.» ¹⁾.

108) Гофмейстеръ, Графъ Александръ Андреевичъ *Кейзерлингъ*, изъ Райкюля въ Эстляндіи, въ письмѣ къ Директору Института, пишетъ между прочимъ:

«Я былъ очень тронутъ тѣмъ, что удостоили вспомнить о моихъ старыхъ сношеніяхъ съ Горнымъ Институтомъ и я прошу Васъ принести мою благодарность представителству Института, равно какъ принять лично мою признательность за оказанную мнѣ большую честь и проч.»

109) Бывшій питомецъ Горнаго Института, Статскій Совѣтникъ Александръ Ивановичъ *Чупинъ*, при поздравительномъ письмѣ на имя Директора Горнаго Института изъ Перми, прислалъ къ Юбилею: а) Дневникъ, веденный имъ въ бытность его кадетомъ и б) стихотворенія покойнаго питомца Института, храбраго Николая Афанасьевича *Слатвинскаго* ²⁾.

110) Бывшій питомецъ Горнаго Института, Предсѣдатель Строительнаго Отдѣленія Морскаго Техническаго Комитета, г. Инженеръ Генералъ-Лейтенантъ Баронъ Евгений Богдановичъ *Тизенгаузенъ*, вслѣдствіе объявленія, опубликованнаго Горнымъ Институтомъ, доставилъ свѣдѣнія о его службопрохожденіи и занятіяхъ.

111) Бывшій питомецъ Горнаго Института, г. Надворный Совѣтникъ *Будчикъ* доставилъ подобныя же свѣдѣнія, изъ Калуги.

112) Бывшій питомецъ Горнаго Института г. Маіоръ 50 пѣхотнаго Вѣлостокскаго полка, Константинъ *Ротчевъ* доставилъ такія же свѣдѣнія. Въ отношеніи своемъ изъ Севастополя онъ между прочимъ пишетъ:

«Если служба позволитъ, я лщю себя надеждою провести день 21 Октября въ

¹⁾ Статья эта напечатана въ книжкѣ «Воспоминанія бывшихъ питомцевъ Горнаго Института», изданной къ Юбилею, стр. 93.

²⁾ Извлеченіе напечатано въ томъ-же изданіи.

стѣнахъ дорогаго для меня заведенія и во всякомъ случаѣ въ этотъ день буду близокъ мысленно къ тому, что всегда будетъ дорого мнѣ по воспоминаніямъ. Если Совѣтъ Института найдетъ возможнымъ ознаменовать этотъ день добрымъ дѣломъ, то я позволю себѣ надѣяться, что и моя часть будетъ принята, на что и ожидаю увѣдомленія».

113) Отставной Горный Инженеръ, г. Подполковникъ Федоръ Александровичъ *Хвоцинский* доставилъ, изъ города Спска, Тамбовской губерніи, вслѣдствіе публикаціи Горнаго Института, свѣдѣнія о его службопрохожденіи и занятіяхъ.

114) Бывшій питомецъ Горнаго Института, Инженеръ-Прапорщикъ Михаилъ Николаевичъ *Соймоновъ* доставилъ, изъ Тамбова, подобныя же свѣдѣнія.

115) Отставной Горный Инженеръ, г. Подполковникъ Василій Васильевичъ *Перекрстовъ* доставилъ, изъ Сурокинскаго Судебнаго округа, такія же свѣдѣнія.

116) Ея Превосходительство вдова Горнаго Инженеръ-Генераль-Лейтенанта Николая Федоровича *Бутенева* доставила обязательнѣйшимъ образомъ записки, веденныя ею покойнымъ мужемъ въ теченіи весьма долгаго времени.

117) Бывшій питомецъ Горнаго Института, нынѣ Старшій Помощникъ Дѣлопроизводителя Почтоваго Департамента, г. Надворный Совѣтникъ Петръ Сергѣевичъ *Княжевъ* доставилъ въ Институтъ, вслѣдствіе публикаціи, свѣдѣнія о его службопрохожденіи.

118) Горный Инженеръ г. Надворный Совѣтникъ Владиміръ Ивановичъ *Редикорцевъ 2-й* доставилъ изъ Кузинскаго завода такія же свѣдѣнія.

119) Горный Инженеръ г. Статскій Совѣтникъ Викторъ Ивановичъ *Григорьевъ*, состоящій нынѣ Гласнымъ при С.-Петербургской Городской Думѣ, доставилъ подобныя же свѣдѣнія.

120) Бывшій питомецъ Горнаго Института, Военный Инженеръ Генераль-Мѣюръ Александръ Захаревичъ *Казьянъ* прислалъ подобныя же свѣдѣнія.

121) Бывшій питомецъ Горнаго Института, нынѣ Артиллеріи Войска Донскаго Генераль-Лейтенантъ и Заслуженный Профессоръ Михайловской Артиллерійской Академіи Александръ Степановичъ *Платовъ*, доставилъ подобныя же свѣдѣнія, при чемъ пишетъ между прочимъ Директору Горнаго Института:

«Позвольте надѣяться, Ваше Превосходительство, что мое имя будетъ включено въ число воспитанниковъ Горнаго Корпуса, о которомъ я живо сохраняю лучшія воспоминанія моей молодости за пачала общаго образованія, полученнаго мною въ этомъ заведеніи».

122) Директоръ Департамента Народнаго Просвѣщенія, г. Дѣйствительный Статскій Совѣтникъ Эммануилъ Егоровичъ *фонъ-Брадке* доставилъ книгу «Georg von Bradke's Aufzeichnungen über sein Leben bis zum Jahre 1854», послужившую полезнымъ матеріаломъ для исторіи Горнаго Института.

123) Войска Донскаго Войсковой Старшина, отставной Горный Инженеръ Николай Андреевичъ *Югановъ*, изъ Грушевскаго Горнаго поселенія, доставилъ свѣдѣніи о его службопрохожденіи.

124) Главный Начальникъ горныхъ заводовъ Уральскаго Хребта, Горный Инженеръ, г. Дѣйствительный Статскій Совѣтникъ Иванъ Павловичъ *Ивановъ 3-й*, въ письмѣ къ Директору Горнаго Института изъ Екатеринбургa, между прочимъ говоритъ:

«Постоянно вспоминая съ особыми чувствами признательности заведеніе, давшее мнѣ воспитаніе и слѣдовательно возможность быть небезполезнымъ членомъ общества, я, безъ сомнѣнія, считалъ бы для себя за особую честь и удовольствие принять участіе въ празднованіи достопамятной эпохи Института. Къ сожалѣнію, обстоятельства не позволяютъ исполнить это желаніе и мнѣ остается только заочно поздравить Институтъ съ столѣтнимъ юбилеемъ».

125) Предсѣдатель Совѣта Политехническаго Училища въ Ригѣ, г. Эдуардъ *Ролландеръ* и «секретарь г. *Гостейтъ*», въ письмѣ къ Директору Горнаго Института, выражаются слѣдующимъ образомъ:

«Политехнической Институтъ проситъ Ваше Превосходительство принять увѣреніе, что онъ, сознавая высокое положеніе, занимаемое Горнымъ Институтомъ, какъ въ ученномъ мірѣ, такъ и въ ряду государственныхъ учреждений, вполне сочувствуетъ этому заведенію въ предстоящемъ его торжествѣ и будетъ очень радъ, если обстоятельства дозволить дать ему живое выраженіе этимъ чувствованіямъ, чрезъ посредство депутата».

126) Въ Превосходительство Екатерина Степановна *Фреге*, урожденная *Татарина*, доставила собраніе стихотвореній бывшаго питомца Института, покойнаго Горнаго Инженера Федора Ивановича *Бальдауфа*.

127) Редакторъ журнала «Русская Старина», Михаилъ Ивановичъ *Семевскій*, въ письмѣ къ Директору, между прочимъ пишетъ:

«Мнѣ, посвятившему свою жизнь на изслѣдованія въ области отечественной исторіи, крайне интересно присутствовать на торжествѣ, каковое какъ нельзя живѣе будетъ говорить о заслугахъ, принесенныхъ обществу въ теченіи ста лѣтъ однимъ изъ лучшихъ, однимъ изъ полезнѣйшихъ учебно-ученыхъ учреждений Россіи».

128) Вольнослушатель Горнаго Института Григорій *Шурыгинъ* прислалъ написанное имъ стихотвореніе, по случаю столѣтняго юбилея нашего заведенія.

129) Сочувственныя къ Горному Институту письменныя заявленія прислали слѣдующія лица:

Министръ Императорскаго Двора, Генераль-Адъютантъ Александръ Владиміровичъ *Адлербергъ*, Статсъ-Секретарь, г. Дѣйствительный Тайный Совѣтникъ Графъ Модестъ Андреевичъ *Корфъ*, Военный Министръ, г. Генераль-Адъютантъ Дмитрій Алексѣевичъ *Милютинъ*, Товарищъ Генераль-Фельдцейхмейстера, Генераль-Адъютантъ Александръ Алексѣевичъ *Баранцовъ*, Генераль-Адъютантъ, Вице-Адмиралъ Константинъ Николаевичъ *Посетъ*, Главный Начальникъ Военно-Учебныхъ Заведеній, г. Генераль-Адъютантъ Николай Васильевичъ *Исаковъ*, Лифляндскій, Эстляндскій и Курляндскій Гене-

раль-Губернаторъ Князь Петръ Романовичъ *Багратионъ*, Графъ Александръ Алексѣевичъ *Вобринскій*, Предводитель Дворянства С.-Петербургскаго уѣзда, г. Дѣйствительный Статскій Совѣтникъ и Камергеръ *Безобразовъ*, Его Пресвященство Епископъ Дмитровскій, Викарій Московскій о. *Леонидъ*, Почетный Опекуиъ С.-Петербургскаго Совѣта, г. Тайный Совѣтникъ Николай Антоновичъ *Кристофари*, Начальникъ Михайловской Артиллерійской Академіи и Училища г. Генераль-Лейтенантъ Константинъ Ивановичъ *Ротъ*, Статсъ-Секретарь, г. Тайный Совѣтникъ Егоръ Абрамовичъ *Шеретцъ*, Ректоръ С.-Петербургской Духовной Академіи, г. Протоіерей Іоаниъ *Яншицъ*, Директоръ Канцеляріи г. Министра Финансовъ, Тайный Совѣтникъ Дмитрій Ѳомичъ *Кобекъ*, Тайный Совѣтникъ Евгений Ивановичъ *Мюссаръ*, Ректоръ Императорскаго Новороссійскаго Университета Ординарный Профессоръ Ѳедоръ Ивановичъ *Леонтовичъ*, Ректоръ Кіевской Духовной Академіи, Архимандритъ *Филаретъ*, Ректоръ Императорскаго Университета Св. Владимира, Ординарный Профессоръ Николай Христіановичъ *Бунге*, Директоръ Императорской Петергофской Грапильной фабрики, г. Дѣйствительный Статскій Совѣтникъ Алексѣй Матвѣевичъ *Яфимовичъ*, Ординарный Профессоръ Императорскаго Дерптскаго Университета Константинъ Ивановичъ *Гревинкъ*, Управляющій горною частію на Кавказѣ и за Кавказомъ, г. Дѣйствительный Статскій Совѣтникъ Иванъ Александровичъ *Штейнманъ*, Горный Инженеръ г. Статскій Совѣтникъ Модестъ Николаевичъ *Хирьяковъ*, Окружный Горный Инженеръ 1-го округа западной части Донецкаго края, г. Статскій Совѣтникъ Анемподистъ Алексѣевичъ *Носовъ* 1-й, Горный Инженеръ г. Коллежскій Секретарь Фердинандъ Юстиновичъ *Гебауеръ*, Горный Инженеръ г. Коллежскій Секретарь Ѳедоръ Павловичъ *Брусницинъ*.

130) Отставной Горный Инженеръ Алексѣй Николаевичъ *Таскинъ* прислалъ сочиненные имъ стихи ¹⁾.

ПРАЗДНУЮЩИМЪ ЮБИЛЕЙ СТОЛѢТІЯ СУЩЕСТВОВАНІЯ ГОРНАГО ИНСТИТУТА.

Сто лѣтъ съ тѣхъ поръ, какъ надъ Неввою
Екатериною Второю
Былъ Горный Корпусъ учреждень...
Васъ и меня взлелѣялъ онъ,
Мои товарищи, собратья!
И я горячія обьятъя
Съ Алтая простираю къ вамъ,—
Душевно, искренно жалѣя,
Что съ вами быть въ день Юбилея
Мѣшаетъ даль Сибирикамъ...
Да,—печего сказать—далеко
Богъ намъ судилъ жить отъ Невы;
Но вспомните, быть можетъ, вы,—

¹⁾ Стихотвореніе это было прочитано на юбилейномъ обѣдѣ 22 октября 1873 г., Директоромъ Горнаго Института Академикомъ Н. И. *Кокшаровымъ*.

За чашей на пиру глубокой,—
 И объ отсутствующихъ насъ...
 А я-бы такъ и обънялъ васъ! —
 До одного, всѣхъ безъ изъятія!
 Но коротки мои объятія,
 А между нами ширь и даль...
 Печально это,—но печаль
 Не встаетъ въ праздникъ Юбилея—
 И, — житель береговъ Алея —
 Я весело вамъ шлю привѣтъ...
 Будь не рифмачъ я, а поэтъ,
 Напомнивъ вамъ былую моду,
 Конечно выслалъ-бы я оду,
 На Юбилей нашъ, въ двадцать строфь..
 Но я, увы! не изъ пѣвцовъ,
 Какъ двое корпусныхъ птенцовъ —
 (Двадцатыхъ же, какъ я, годовъ) —
 Я не Языковъ, не Бальдауфъ...
 Будь Нѣмецъ я — Glück auf! Glück auf!
 Заочно крикнулъ-бы я вамъ...
 Но для чего къ чужимъ словамъ
 Память — Русскимъ — прибѣгать напрасно,
 Когда въ запасѣ есть у насъ
 Родимый возгласъ, — свой, прекрасный?
 И вотъ я молвлю въ добрый часъ:
 Богъ на-помочь вамъ всѣмъ, собратья!
 Пусть каждаго изъ васъ занятъ—
 Въ сто первый съ Юбилея годъ —
 И дальше, далѣе впередъ,
 Утроясь въ честной энергiи,
 Приносить, къ счастью Россiи
 И къ чести вашей, пышный плодъ!
 Еще горячее желанье:
 Пошли Господь, чтобъ то названье,
 Что Корпусъ нашъ теперь несетъ,
 Какъ свѣжей, обновленной силой,
 Его питомцамъ сообщило
 Выстрѣишій нашего полетъ;
 Чтобъ увлекала ихъ наука;
 Чтобъ имъ впилаась и въ плоть и въ кровь
 Къ ней постоянная любовь;
 Чтобы развитьемъ сына, внука,
 Гордились и отецъ и дѣдъ!...
 Я старъ уже и лысъ и сѣдъ,
 Седьмой десятокъ доживаю,
 Но Горный Корпусъ вспоминаю
 Всегда съ взволнованной душой...
 Онъ нѣстущъ мой; онъ—мнѣ родной...
 Пять братьевъ Таскиныхъ радушно

Хранилъ подъ сѣнью онъ своей,
 Да столько-жъ нашихъ сыновей
 Училъ добру... Такъ равнодушно
 Могу-ль я говорить о немъ?
 Притомъ въ кружкѣ моемъ родномъ
 Лицъ имъ взлелѣянныхъ не мало:
 Четыре зятя, шуринъ, тесть,
 Свои-ль... Но мнѣ бы не мѣшало
 Сметнуть, что надо знать и честь! —
 Что я могу вамъ надобѣсть! —
 И кончу тѣмъ я, что позорно,
 Грѣшно-бъ забыть мнѣ Корпусъ Горный —
 И на закатѣ скромныхъ дней,
 Въ день празднованья Юбилея
 Его столѣтя, — вамъ съ Алея
 Не протянуть руки своей;
 Не повторить еще желанья,
 Чтобъ, новое носи названье,
 Нашъ Корпусъ цвѣлъ, преуспѣвалъ —
 И всюду благосостоянье
 Въ родной намъ Руси разливалъ!...

Алексѣй *Таскинъ*, кончившій курсъ въ 1825 г.

Заводъ Локтевскій, въ
 Алтайскомъ округѣ, на
 берегу Алея.

131) Почетный Членъ Императорской С.-Петербургской Академій Наукъ, Отдѣленія Русскаго языка и Словесности, Борисъ Михайловичъ *Федоровъ* доставилъ сочиненныя имъ стихи ¹⁾).

ВЪ ДЕНЬ СТОЛѢТНЯГО ЮБИЛЕЯ ГОРНАГО ИНСТИТУТА.

Судьбы Творца — Россіи дали
 Полмира — на державный станъ;
 Рифей, Алтай и Тавръ подъяли
 Чело — въ предѣлахъ Русскихъ странъ.
 Съ одной страны, когда свѣтаетъ
 Тамъ лучезарный солнцемъ день,
 Другую вечеръ облакаетъ
 И звѣздная, ночная сѣнь.

¹⁾ Стихотвореніе это было прочитано Директоромъ Горнаго Института Академикомъ Н. И. *Кохшаровымъ* на обздѣ, данномъ Горными Инженерами, во время празднованія юбилея, Его Пресвященству отцу *Леониду*, Епископу Дмитровскому, Викарію Московскому.

Въ сказаньяхъ вымысла чудесныхъ
 Есть область Гномовъ, гдѣ ихъ взоръ
 Все видитъ внутри заклоновъ тѣсныхъ,
 И въ глубинахъ, и въ нѣдрахъ горъ:
 Какъ свозъ кристалль прозрачный зрими
 Имъ всё сокровища земли;
 Тамъ драгоценности хранимы
 И блещетъ золото въ пыли.

Тамъ груды камней самоцвѣтныхъ
 Предъ ними радугой горятъ,
 И цѣль добычъ, богатствъ несмѣтныхъ
 Вседневно Гномы сторожатъ;
 Но явленъ и тебѣ, Россія.
 Чудесный Геній, хоть не Гномъ: —
 Поэтъ и Физикъ, и Витія,
 И Металлургъ, и Астрономъ!

Твои богатства онъ провидѣль,
 И сердце горъ и лоно рѣкъ,
 Что Богъ Россію не обидѣль,
 Сенату смѣло Онъ прорекъ
 И указаль, чѣмъ Русь богата,
 Но не повѣрили ему,
 И на сто лѣтъ лишились злата
 Лишь по сомнѣнью одному!—

Я помню юности мгновенья,
 Когда, смотря чертежъ земной,
 Опровергалъ я убѣжденья,
 Что скуденъ златомъ край родной,
 И сердце вѣщее твердило
 Мнѣ втайнѣ, что не меньше намъ
 Сокровищъ небо удѣлило,
 Какъ и Вестъ-Индіи странамъ.

Хвала Творцу! благодаренье!
 Отраднѣйшій новѣйшій вѣкъ насталь,
 И нынѣ видимъ совершенье,
 Что Ломоносовъ общаль;
 Да! Александръ Благословенный
 Изъ праха добиль--неба даръ,
 А Александръ нашъ Несравненный
 Усугубиль къ открытѣямъ жаръ.

Онъ здѣсь возвысиль, Онъ упрочиль
 Храмъ горныхъ дѣль на пользу всѣхъ,
 Онъ утвердилъ, сосредоточиль
 Повсюду въ знаніяхъ успѣхъ;
 Европѣ сдѣлались знакомы
 Питомцевъ здѣвшихъ имена,

Искусству ихъ подвластны Гломы
И копить золото казна.

Любовь къ Отечеству развяжетъ
И дарованья и языкъ,
Намъ Божіи дары укажетъ,
Укажетъ золотой рудникъ;
Съ заботою о благѣ вышемъ,
Послѣдуя ея путемъ,
Свою Вестъ-Индію мы сыщемъ,
Свои сокровища найдемъ!

Такъ слава, честь и гордость Россовъ,
Нашъ Холмогорскій рыболовъ
Повсюду дивный Ломоносовъ —
Внести свѣтъ знаній — былъ готовъ;
Открылъ въ себѣ, любя науки,
Неисчислимыя благъ рудникъ,
И подвигается наши внуки
Чего онъ знаніемъ достигъ!
Другой позднѣе здѣсь явился
Очарователь, чародѣй,
Съ дороги горной отклонился,
Но всѣмъ знакомый онъ Протей,
Мѣняясь въ видахъ непрерывно,
Въ одномъ себѣ онъ совмѣстилъ
Всѣ лица, непостижно, дивно, —
Самой ловъ здѣсь питомцемъ былъ!

И такъ привѣтъ нашъ учрежденью
Екатеринопыхъ временъ,
Подъ благотворной Трона сѣнью,
Въ виду Петровыхъ славныхъ стѣлъ,
Да будетъ ростъ оно, заявляя
Заботь Царя достойный плодъ,
И процвѣтаетъ — обогащая
И царство, и его народъ.

Да будетъ не въ одномъ богатствѣ
Оно намъ пользы открывать,
Но въ мудрости, въ любви и въ братствѣ
Богатство духа созидать;
Такъ! горній міръ намъ открывая,
Превозмогая волей страсть,
Умомъ природу побѣждалъ,
Всего сильнѣе — духа власть!

Борисъ Федоровъ,
Императорской Академіи Наукъ, Отдѣленія Русскаго
Языка и Словесности, Почетный Членъ.

1873 г.
Октября 21.

Адресы, письма и проч., присланные изъ чужихъ краевъ (переведенные на русскій языкъ).

132) Отъ Фрейбергской Горной Академіи въ Саксоніи, адресъ:

Богъ помочь! (Glück auf!) *) Своей столѣтней сестрѣ на берегахъ Невы Фрейбергская Горная Академія посылаетъ сегодня, чрезъ посредство своихъ учителей, привѣтъ, котораго эхо раздастся повсюду, гдѣ только рудоконъ несетъ молотъ и кирку: на Уралѣ—какъ въ Рудномъ Кряжѣ, на Алтаѣ—какъ на Гарцѣ, на Байкалѣ—какъ на Верхнемъ Озерѣ, на Донцѣ—какъ на Рейнѣ, на Кавказѣ—какъ на Альпахъ, въ Киргизской степи—какъ въ Австраліи, въ Скандинавіи—какъ въ Японіи, на Сахалинѣ—какъ на Борнео, въ Аллегансской цѣпи—какъ въ Лауріонѣ, въ Англии—какъ во Франціи и Италіи, на Пиринейскомъ полуостровѣ—какъ въ обширномъ Карпатскомъ округѣ;—ибо во всѣхъ этихъ краяхъ наши обоюдные, отчасти общіе ученики рукою науки извлекали сокровища, скрытыя природою въ недрахъ земли,—для пользы жизни. И этимъ удаленнымъ ученикамъ нашимъ, отъ всѣхъ насъ, сегодня также: Богъ помочь!

Учителя Фрейбергской Горной Академіи: *Цейнеръ, Котта, Рихтеръ, Вейсбахъ, Крейсснеръ, Гретчель, Винклеръ, Готшалкъ, Эргардъ, Фиртель, Фрейслебенъ, Рейхъ, Гетциманъ, Шереръ, Фрише, Гейхлеръ.*

Къ вышенприведеннымъ пожеланіямъ своихъ учителей присоединяются отъ всего сердца учащиеся въ настоящее время въ Фрейбергской Горной Академіи (здѣсь слѣдуютъ 80 подписей учащихся).

Примѣчаніе. Въ этому столь сочувственному и краснорѣчивому адресу Фрейбергской Горной Академіи было приложено письмо г. Директора этой Академіи, на имя Директора Горнаго Института, слѣдующаго содержанія:

Переводъ:

«Нижеподписавшійся Директоръ Горной Академіи на дняхъ отправилъ къ Вамъ, Милостивый Государь, собраніе образцовъ жильныхъ породъ Фрейбергской жильной формации, вмѣстѣ съ картою рудоносныхъ жилъ Фрейбергскаго Горнаго Округа».

«Нижеподписавшійся долгомъ своимъ считаетъ къ сему присовокупить просьбу,—принять вышеозначенные предметы, какъ даръ Фрейбергской Горной Академіи Петербургскому родственному съ ней заведенію и какъ доказательство своего къ нему сочувствія, по случаю предстоящаго столѣтняго его юбилея».

Съ глубочайшимъ почтеніемъ и проч.

Профессоръ Густавъ *Цейнеръ*, Директоръ Фрейбергской Горной Академіи.

133) Отъ Королевской Бельгійской Академіи Наукъ, Словесности и Изыщныхъ Искусствъ, письмо на имя Директора Горнаго Института:

«Имѣю честь извѣстить Васъ, что письмо Ваше отъ 19 сентября, которымъ Вы

*) Для горнаго нѣмецкаго выраженія: «Glück auf» мы приняли, по предложенію нашего горнаго собрата, Алексѣя Николаевича Таскина, русское «Богъ помочь!». П. Кокшаровъ.

насъ увѣдомляете о предположеніи Горнаго Института праздновать 21 октября (2 ноября) столѣтіе своего основанія, могло быть сообщено классу наукъ Королевской Бельгійской Академіи только въ первомъ его засѣданіи послѣ каникулъ, 11 числа сего мѣсяца.

«Академія, къ сожалѣнію, не могла послать никого изъ своихъ Членовъ на торжество этого юбилея, такъ какъ ни одинъ изъ нихъ не имѣлъ достаточно свободнаго времени для путешествія въ С.-Петербургъ. Но Академія поручила мнѣ сообщить Вамъ г. Директоръ, что она отъ всего сердца поздравляетъ Вашъ знаменитый Институтъ съ торжественнымъ днемъ, память о которомъ намъ бревается Вы праздновать по случаю свершившагося столѣтія существованія заведенія».

«Академія считаетъ себя счастливою, что можетъ при этомъ высказать Вамъ, какъ высоко она всегда цѣнила ученія сношенія, существующія между нашими странами, и искренно пожелать Русскому Горному Институту, въ будущую новую для него эру, продолжать тотъ достойный и почетный путь, которому онъ до сихъ поръ слѣдовалъ».

«Во время пребыванія моего въ Россіи, по случаю 8-го международнаго Статистическаго Конгресса, мнѣ лично изъявлены были самые трогательные знаки уваженія и сочувствія отъ главнѣйшихъ лицъ Имперіи, между прочимъ отъ Его Императорскаго Высочества Великаго Князя **КОНСТАНТИНА НИКОЛАЕВИЧА** и отъ Ея Императорскаго Высочества Великой Княгини **ЕЛЕНЫ ПАВЛОВНЫ**».

«Я сохранию о нихъ навсегда благодарную память».

„Вѣрьте, милостивый Государь г. Директоръ, тому живѣйшему участію, которое я принимаю въ счастливомъ событіи, долженствующемъ произойти въ Вашей средѣ». Покорнѣйше Васъ прошу принять увѣреніе и проч.

Кетеле, Непремѣнный Секретарь Королевской Бельгійской Академіи Наукъ, Словесности и Изящныхъ Искусствъ.

134) Отъ Королевской Туринской Академіи Наукъ, письмо на имя Директора Горнаго Института:

«Туринская Академія Наукъ, которой я имѣю честь быть Президентомъ, въ настоящее время, по случаю каникулъ, не собирается. — Она возобновитъ свои обычные засѣданія не ранѣе будущаго ноября мѣсяца. Я поспѣшу тогда сообщить Академіи письмо, которымъ Вы приглашаете ее представить себя однимъ изъ своихъ Членовъ на столѣтнемъ Юбилей, празднуемомъ С.-Петербургскимъ Горнымъ Институтомъ въ будущемъ мѣсяцѣ, въ память основанія заведенія. Выражая желаніе Академическаго Корпуса, обращаюсь къ Вамъ съ просьбою: сдѣлать ему честь, въ качествѣ Вашемъ Члена-Корреспондента Туринской Академіи Наукъ, быть на этомъ вѣковомъ ученомъ торжествѣ ея представителемъ».

«Въ надеждѣ, что Вы, Милостивый Государь, примете полномочіе, которое я имѣю честь Вамъ предоставить отъ имени Академіи, прошу Васъ принять увѣреніе и проч.»

Ф. Склонисъ.

135) Отъ Королевской Стокгольмской Академіи Наукъ. Письмо на имя Директора Горнаго Института:

«Королевская Стокгольмская Академія Наукъ имѣла честь получить Ваше почтеннѣйшее письмо отъ 18 сентября, чрезъ которое Вы извѣщаете, что С.-Петербургскій Горный Институтъ намъ бревается праздновать 21 октября (2 ноября) совершившееся

столятіе своего существованія, и въ которомъ Вы приглашаете Академію представить себя на праздникъ этого Юбилея однимъ изъ ея Членовъ. Академія, сожалья, что поздняя пора года не позволяетъ ей воспользоваться столь любезнымъ приглашеніемъ, не можетъ однако-же упустить этого случая, чтобы не принести Вашему знаменитому Институту своего сердечнаго поздравленія, по случаю помянутаго счастливаго событія, и не выразить своего искреннѣйшаго уваженія къ тѣмъ важнымъ услугамъ, которыя онъ оказалъ наукѣ и благосостоянію человѣчества».

«Прося Васъ, Генераль, быть предъ Вашимъ Институтомъ истолкователемъ чувствъ Академіи, которою я уполномоченъ ихъ Вамъ сообщить, — пользуюсь этимъ пріятнымъ случаемъ, чтобы увѣрить Васъ въ наиглубочайшемъ моемъ къ Вамъ почтеніи».

Непремѣнный Секретарь Королевской Стокгольмской Академіи Наукъ *Линдгагенъ*.
Стокгольмъ, 9 Октября 1873 г.

136) Отъ Неаполитанской Академіи Физическихъ и Математическихъ Наукъ. Письмо на имя Директора Горнаго Института:

«Наша Академія Физическихъ и Математическихъ Наукъ, получивъ приглашеніе участвовать въ празднованіи столѣтняго юбилея знаменитаго Петербургскаго Института, желала бы очень принять это приглашеніе, но, къ сожалѣнію, всѣ ея члены, будучи вмѣстѣ съ тѣмъ Профессорами Университета, обязаны присутствовать при открытіи университетскихъ курсовъ на другой день послѣ вашего торжества».

«При этихъ условіяхъ Академія нашла возможнымъ представить себя посредствомъ одного изъ иностранныхъ ученыхъ, и она поручила мнѣ просить Васъ, г. *Кокшаровъ*, принять на себя возлагаемое ею на Васъ полномочіе: быть на праздникъ Горнаго Института ея представителемъ».

Секретарь *А. Скакки*.

Неаполь, 19 Октября 1873 г.

137) Отъ Королевскаго Неаполитанскаго Университета. Письмо на имя Директора Горнаго Института ¹⁾.

«Лестное приглашеніе, сдѣланное Вами нашему Университету, прислать депутата къ столѣтнему юбилею С.-Петербургскаго Горнаго Института, пришло слишкомъ поздно для того, чтобы кто нибудь изъ нашихъ Профессоровъ могъ прибыть на мѣсто церемоніи».

«По причинѣ каникулъ, почти всѣ Члены Университета находились въ отсутствіи изъ Неаполя, и я принужденъ былъ по этому воздержаться отъ безполезныхъ попытокъ къ осуществленію делегаціи».

«Но я вмѣняю себѣ въ обязанность, Милостивый Государь г. Президентъ, принести Вамъ мои извиненія, равно какъ и Академическаго Совѣта, который, также какъ и я, крайне сожальеть, что не могъ засвидѣтельствовать своимъ присутствіемъ живѣйшее участіе, принимаемое имъ въ развитіи и успѣхахъ науки, которую вашъ знаменитый Институтъ чтитъ столь блистательнымъ образомъ».

¹⁾ Въ письмѣ этомъ Директоръ называетъ Президентомъ. Мы сохраняемъ здѣсь буквально подлинникъ.

«Пользуюсь этимъ случаемъ, чтобы выразить Вамъ Милостивый Государь, чувства личнаго уваженія и глубочайшаго почтенія».

Ректоръ *Сетембрини*.

138) Отъ Королевской Прусской Академіи Наукъ. Письмо на имя Директора Горнаго Института.

«Королевская Прусская Академія Наукъ, нижеподписавшаяся, выражаетъ Вамъ, Милостивый Государь, свою искреннѣйшую благодарность за полученное ею приглашеніе, отъ 18 сентября, принять участіе въ празднованіи столѣтняго юбилея Горнаго Института въ С.-Петербургѣ. Къ сожалѣнію, дальнее разстояніе и другія многочисленныя занятія ея Членовъ поставляютъ ее въ невозможность послать на этотъ праздникъ представителя, вслѣдствіе чего она должна ограничиться увѣреніемъ Васъ, какъ Директора Института, въ живѣйшемъ ея сочувствіи».

Королевская Академія Наукъ. *Е. Е. Куммеръ*.

Берлинъ, 17 Октября 1873 г.

139) Отъ Геологическаго Общества Франціи. Письмо на имя Директора Горнаго Института:

«Честъ имѣю увѣдомить Васъ о полученіи весьма любезнаго приглашенія Геологическому Обществу Франціи, на празднованіе столѣтняго юбилея С.-Петербургскаго Горнаго Института. Наше Общество будетъ крайне сожалѣть, что ни одинъ изъ его Членовъ не могъ представить его въ той церемоніи, къ которой оно присоединится издавѣка своими чувствами во время засѣданія послѣ каникулъ будущаго 2 ноября. Во всякое другое время года мы, безъ сомнѣнія, могли бы найти кого нибудь изъ нашихъ собратій, который принялъ бы на себя весьма почетную миссію—занять то мѣсто, которое Вамъ угодно было для насъ сохранить; но въ то время, когда дошло до насъ Ваше приглашеніе, Члены нашего Общества уже были разсѣяны и по этой причинѣ намъ возможно было сообщить его только весьма малому ихъ числу, и то удержанному въ Парижѣ по спеціальнымъ надобностямъ; даже еще и г. Президентъ не возвратился. Обстоятельство это объяснить Вамъ наше отсутствіе на празднествѣ и послужить мнѣ, и надѣюсь, извиненіемъ въ замедленіи присылки сего отвѣта, который принесетъ Вамъ выраженіе нашихъ чаивѣйшихъ сожалѣній».

Примите увѣреніе и проч.

За отсутствующаго Президента, Секретарь для иностранныхъ дѣлъ *М. Шаперъ*.

140) Отъ Политехнической Школы въ Прагѣ.

«С.-Петербургскій Горный Институтъ сдѣлалъ честь Политехнической Школѣ, пригласивъ ее на празднованіе своего столѣтняго юбилея, 21 октября (2 ноября) текущаго года. Нижеподписавшійся много сожалѣетъ, что только что начавшіеся курсы не позволяютъ ни одному изъ Членовъ Политехнической Школы пріѣхать въ С.-Петербургъ и вмѣнять себя въ пріятный долгъ, по случаю помянутаго торжественнаго праздника, принести Горному Институту, отъ имени всѣхъ Профессоровъ, искреннѣйшія поздравленія и пожеланія, чтобы онъ продолжалъ процвѣтать еще долгое время».

Ректоръ.

141) Отъ Дирекціи Королевской Штуттгартской Политехнической Школы.

«Русскій Горный Институтъ пригласилъ здѣшнюю Политехническую Школу принять участіе въ празднованіи его столѣтняго юбилея, чрезъ посредство избраннаго ею депутата».

«Горный Институтъ съ справедливымъ самодовольствіемъ можетъ бросить взглядъ на истекшій періодъ времени, въ который онъ успѣлъ образовать не только весьма многихъ достойныхъ людей, столь много способствовавшихъ разработкѣ полезныхъ ископаемыхъ и поднятію минеральной промышленности Россіи, но и людей, которые оказали ощутительное вліяніе на общее развитіе наукъ, преимущественно же Минералогіи и Геологіи. По этой причинѣ Штуттгартская Политехническая Школа взираетъ на праздникъ Русскаго Горнаго Института не только какъ на праздникъ заведенія, но также какъ на торжество научнаго преуспѣянія.—Тѣмъ болѣе сожалѣетъ она, что, вслѣдствіе начавшагося учебнаго курса, она вынуждена отказаться отъ личнаго участія въ празднествѣ, чрезъ посредство одного изъ преподающихъ, и что должна ограничиться письменнымъ выраженіемъ наилучшихъ пожеланій для будущихъ успѣховъ родственнаго ей заведенія».

Отъ имени Совѣта преподающихъ, Директоръ *Цехъ*.

Штуттгартъ, 20 Октября 1873 г.

142) Отъ Королевской Клаустальской Горной Академіи.

«Выражая нашу чувствительную благодарность за лестное приглашеніе принять участіе въ празднованіи столѣтняго юбилея пользующагося всеобщимъ извѣстностію С.-Петербургскаго Горнаго Института, мы въ то же время крайне сожалѣемъ, что не можемъ прислать на праздникъ депутата изъ нашей среды, ибо служебныя обязанности препятствуютъ нашему живѣйшему желанію воспользоваться приглашеніемъ».

«Ко многимъ пожеланіямъ благополучія, которыя присланы Вамъ будутъ издалека, да присоединятся и наши».

«Съ почтительнѣйшимъ Glück auf! пребываетъ Совѣтъ преподающихъ Королевской Горной Академіи въ Клаусталь».

Фонъ-Гроддекъ.

Клаусталь, 20 Октября 1873 г.

143) Отъ Прибрамской Горной Академіи.

«Съ наиглубочайшимъ почтеніемъ, нижеподписавшійся, отъ имени всѣхъ Членовъ здѣшней Академіи, имѣетъ честь принести живѣйшую благодарность за любезное приглашеніе, участвовать въ празднованіи юбилея почтенной Горной Академіи, и вмѣстѣ съ тѣмъ изъявить сожалѣніе, что, по причинѣ учебныхъ занятій, не представляется возможности принять личнаго участія въ торжествѣ и что принуждены ограничиться письменнымъ выраженіемъ пожеланія дальнѣйшаго процвѣтанія и полезной дѣятельности».

Почтительнѣйше *Иоганъ Гриммъ*, Оберъ-Бергратъ, Директоръ Горной Академіи.

Прибрамъ, 20 Октября 1873 г.

144) Отъ Цюрихскаго Университета. Письмо на имя Директора Горнаго Института.

«Письмомъ отъ 18 сентября текущаго года, Вы оказали честь Цюрихскому Уни-

верситету приглашеніемъ его къ участію въ празднованіи столѣтняго юбилея Горнаго Института, чрезъ присылку депутата».

«Къ сожалѣнію, по причинѣ приближающагося начала лекцій и дальнаго разстоянія, мы не можемъ послѣдовать Вашему любезному приглашенію».

«Тѣмъ въ большей мѣрѣ Академическій Сенатъ нашего Университета поставляетъ себѣ долгомъ выразить Вамъ искреннѣйшую благодарность за приглашеніе и пожеланія благополучія, — чувства, съ которыми онъ сопровождаетъ Вашъ наступающій праздникъ».

«Исполняя порученія Сената доведемъ о семъ до Вашего свѣдѣнія, прошу Васъ, Милостивый Государь, г. Директоръ, принять увѣреніе въ наиглубочайшемъ моемъ къ Вамъ почтеніи».

Ректоръ Цюрихскаго Университета *Георгъ фонъ-Вюстъ*, Докторъ, Профессоръ.

145) Отъ Королевскаго Университета Фридриха-Вильгельма, въ Берлинѣ.

«С.-Петербургскому Горному Институту, по случаю предстоящаго юбилейнаго праздника, которымъ заканчиваетъ онъ свою славную вѣковую дѣятельность, имѣю честь выразить, отъ имени и по порученію Сената Королевскаго Университета Фридриха-Вильгельма, самое теплое, сердечное привѣтствіе».

«Институтъ можетъ съ полнымъ самодовольствіемъ бросить взглядъ на прошедшій періодъ своего столѣтняго существованія. Указывать и оцѣнивать по заслугамъ то, что его трудами достигнуто для увеличенія благосостоянія обширной страны, для которой онъ былъ учрежденъ,—иностранцу было бы невозможно, да и не подобало бы. Но я осмѣливаюсь высказать то, что и внѣ Россіи признается людьми свѣдущими, съ рѣдкимъ согласіемъ: что Русскій Горный Институтъ всегда считалъ своею первою задачею содѣйствовать научной разработкѣ Россійскаго Государства, чему служатъ блистательнымъ доказательствомъ, какъ многочисленныя, стараніями его совершенныя экспедиціи въ отдаленныя восточныя страны, на Уралъ и въ сѣверную Азію, такъ и его прекрасныя, всюду прославленныя коллекціи, представляющія неисчерпаемый матеріалъ для минералогическихъ и геогностическихъ изысканій».

«Такъ какъ юбилей Института совпадаетъ съ началомъ нашего зимняго семестра, то, къ сожалѣнію, никому изъ моихъ гг. сотоварищей не представляется возможности принять личнаго участія въ знаменательномъ торжествѣ и привѣтствовать его, при его вступленіи во второе столѣтіе существованія, радостнымъ Glück auf!»

Ректоръ Королевскаго Университета Фридриха-Вильгельма, *Вейерстрасъ*.

Берлинъ, 27 Октября 1873 г.

146) Отъ Гейдельбергскаго Университета.

«Письменное приглашеніе отъ 18 сентября, принять участіе, посредствомъ одного изъ нашихъ сочленовъ, въ празднованіи столѣтняго юбилея Горнаго Института, не могло не возбудить нашего живѣйшаго сочувствія къ торжеству этого важнаго и процвѣтающаго научнаго заведенія».

«Сенатъ Университета постановилъ, чрезъ подписавшагося Проректора выразить самыя теплыя, самыя искреннія пожеланія Горному Институту. Громадная дѣятельность, развитая Императорскимъ Русскимъ Правительствомъ въ послѣднее столѣтіе, въ отношеніи изслѣдованія и разработки минеральныхъ сокровищъ могущественнаго Государства,

результаты которой сдѣлались достояніемъ всего ученаго міра, одолжена по большей части Вашему заведенію. Уже съ этой точки зрѣнія сочувствіе другихъ научныхъ Институтовъ вполне оправдывается».

«Но сюда присоединяется еще одно обстоятельство: многолѣтнее, разностороннее, личное сношеніе, въ которомъ находились и находятся начальники, учителя и питомцы Вашего Института съ Германскими Университетами вообще и въ особенности съ Гейдельбергскимъ.—И такъ, въ самомъ дѣлѣ, въ Вашемъ юбилейномъ торжествѣ здѣшній Университетъ видитъ себя непосредственно участвующимъ».

«Послать особаго депутата, который могъ бы выразить Горному Институту личныя и сердечныя привѣтствія, Университетъ, къ сожалѣнію, былъ не въ состояніи, по причинѣ начала лекцій зимняго семестра и дальняго разстоянія, требующаго значительнаго времени».

Штаркъ, Проректоръ.

147) Отъ Королевскаго Рейнскаго Университета. Письмо на имя Директора Горнаго Института:

«Высокопочтеннаго г. Директора С.-Петербургскаго Горнаго Института покорнѣйше благодаримъ за любезное приглашеніе, отъ 18 сентября сего года, командировать депутата, который на праздникъ столѣтняго юбилея этого славнаго Института служилъ бы представителемъ нашего Университета. Мы сожалѣемъ, что находимся въ невозможности прислать уполномоченнаго, ибо изъ числа двухъ, наиболѣе для этой цѣли склонныхъ, со товарищей, одинъ г. Берггауптманъ и Профессоръ Д-ръ *Негератъ*, по причинѣ преклонныхъ лѣтъ, а другой, г. Профессоръ *фонъ-Ратъ*, по причинѣ лекцій, не могутъ предпринять путешествія въ С.-Петербургъ».

«Намъ остается поэтому только письменно выразить наши сердечныя пожеланія, чтобы Горный Институтъ продолжалъ процвѣтать на будущее время и продолжалъ содѣйствовать къ постоянному преуспѣянію науки и горной техники въ обширной Россійской Имперіи».

«Къ признанію Вашихъ личныхъ заслугъ въ отношеніи успѣховъ Минералогіи, высокоуважаемый г. Директоръ, мы присоединяемъ увѣреніе въ нашемъ наиглубочайшемъ почтеніи».

Боннъ, 26 Октября 1873 г.

Ректоръ и Сенатъ Рейнскаго Университета Фридриха-Вильгельма, *Рейшъ, Нассе, Вилдену, Данге, Шеферъ, Гельшнеръ, Бухелеръ, Штинцингъ, Дангенъ, Риндфлейшъ, Р. Клаузигъ, Липшицъ*.

148) Отъ Общества для соспѣшествованія Натурально-Историческимъ Наукамъ въ Фрейбургѣ (въ Брейсгау, въ Баденѣ).

«Общество Естествоиспытателей въ Фрейбургѣ въ Брейсгау (Баденъ) крайне сожалѣетъ, что не можетъ послѣдовать лестному приглашенію, прислать на будущій праздникъ столѣтняго юбилея Горнаго Института одного изъ своихъ Членовъ. Къ этому времени начинаются лекціи въ нашемъ Университетѣ, почему трудно кому либо изъ Членовъ отправиться въ столь продолжительное путешествіе».

«По этой причинѣ Общество Естествоиспытателей посылаетъ Горному Институту, къ знаменательному для него торжеству, искреннѣйшій привѣтъ».

«Дѣятельность этого учрежденія въ истекшемъ столѣтїи была столь благодатна и плодотворна для науки, искусства, промышленности и т. д., его богатия по содержанию публікаціи заключаютъ въ себѣ такое изобиліе обширныхъ и важныхъ произведеній, что Горный Институтъ можетъ съ радостію и самодовољствиемъ бросить взглядъ на первое столѣтіе своего существованія, которое грядущимъ поколѣніямъ послужить образцомъ его неутомимой и плодотворной дѣятельности».

«Здѣшнее Общество Естествоиспытателей всегда будетъ считать для себя честью находиться въ ученыхъ сношеніяхъ съ Горнымъ Институтомъ».

Фрейбургъ въ Брейсгау (Бадень), 17 Октября 1873 г.

Предсѣдатель Д-ръ *Л. фонъ-Бабо*. Секретарь Д-ръ *Р. Майеръ*.

149) Отъ Оберъ-Гессенскаго Общества для Натурально-Историческихъ и Врачебныхъ Наукъ въ Гиссенѣ.

«Горный Институтъ празднуетъ 21 октября (2 ноября) текущаго года день своего столѣтняго юбилея».

«Въ періодъ безпрестаннаго измѣненія всѣхъ стремленій такое юбилейное торжество представляетъ завидное счастье. Оно служитъ доказательствомъ, что задача, которую предположили гг. учредители и позднѣйшіе Члены Института, была основана на прочномъ основаніи».

«Цѣли Вашихъ дѣйствій далеко опередили мѣстныя и практическія потребности. Вы съумѣли преслѣдовать науку съ неутомимымъ рвеніемъ и заслужили признательность лучшихъ мужей по Вашей спеціальности, поэтому Вы имѣете полное право принимать привѣтствія какъ отъ ближайшаго круга дѣятелей, такъ и видѣть при своемъ торжествѣ представителей изъ числа ученыхъ и научныхъ Обществъ, странъ отдаленныхъ».

«Къ сожалѣнію, намъ невозможно прислать депутата къ Вашему празднику, но тѣмъ не менѣе мы считаемъ своею обязанностію, отдавая полную справедливость научной Вашей дѣятельности, равно какъ въ виду старыхъ товарищескихъ отношеній, выразить Вамъ къ юбилею наши лучшія пожеланія».

«Да суждено вамъ будетъ еще долгое время сохранить въ полномъ блескѣ славу Вашего Института и пожинать плоды, зародыши которыхъ были посеяны съ благороднѣйшимъ соревнованіемъ достойнѣйшими Членами Института, въ періодъ существованія нѣсколькихъ поколѣній».

Гиссенъ, 15 Октября 1873 г.

Президентъ Д-ръ *Кереръ*. Второй Президентъ Д-ръ *Мауреръ*. Корр. Секретарь Д-ръ *Бухнеръ*. Первый Секретарь Д-ръ *Лаубенеймеръ*. Библіотекаръ и Архиваріусъ Д-ръ *Диль*.

150) Отъ Леопольдинской Академіи, въ Дрезденѣ (телеграмма).

«Горному Институту и его Президенту на второе столѣтіе: благополучія (Glück auf!) и возрастающей дѣятельности!»

Леопольдинская Академія. *Бенъ*.

151) Леобенской Горной Академіи (телеграмма).

«Леобенская Горная Академія выражаетъ, по случаю вѣковаго праздника, свои желанія благополучія и свое глубочайшее почтеніе».

Туннеръ.

152) Непремѣнный Секретарь Парижской Академіи Наукъ, Членъ Института Франціи г. *Эли-де-Бомонъ*, въ письмѣ къ Директору Горнаго Института, между прочимъ, пишетъ:

«Смѣю просить Васъ быть довольно добрымъ, чтобы выразить Вашему Институту сожалѣніе, которое испытываю я, находясь въ невозможности пріѣхать, по столь торжественному случаю, для выраженія моей признательности за тѣ существенныя услуги, которыя оказалъ онъ наукѣ, и для осмотра великолѣпныхъ коллекцій, которыя собралъ онъ въ теченіи цѣлаго столѣтія. Истиннымъ счастіемъ было бы для меня познакомиться съ отличными учеными, его составляющими, и пожелать имъ продолженія успѣха въ ихъ важныхъ работахъ».

Эли-де-Бомонъ.

153) Г. *Крейчи* (Кгејсі), Профессоръ Минералогіи и Геологіи въ Чешскомъ Политехникумѣ въ Прагѣ, прислалъ, на имя Директора Горнаго Института, русское письмо слѣдующаго содержанія:

«Покорѣйше благодарю за честь, сдѣланную мнѣ приглашеніемъ меня къ столѣтнему юбилею Императорскаго Горнаго Института».

«Очень жалѣю, что ревматизмъ, которымъ страдаю, не позволяетъ мнѣ ѣхать въ Россію на время этого торжества, тѣмъ больше, что я давно уже имѣю желаніе лично познакомиться съ русскими минералогами и геологами. Но я надѣюсь, что это желаніе мое осуществится въ недалекомъ будущемъ. И такъ, только письменно позволяю себѣ поздравить Васъ съ юбилеемъ столь извѣстнаго Института, который, подъ Вашимъ начальствомъ, такъ прекрасно процвѣтаетъ, и пожелать чистосердечно, чтобы онъ и въ будущемъ процвѣталъ, — и пользу и честь и славу приносилъ не только Россіи, но и всему Славянскому Міру».

Вашъ, Милостивый Государь, истинно преданный и проч.

Крейчи.

154) Г. *Эренбергъ*, Членъ Королевской Берлинской Академіи Наукъ, въ письмѣ на имя Директора Горнаго Института, выражается слѣдующимъ образомъ:

«Ваше Превосходительство сдѣлали мнѣ честь, пригласивъ меня на празднованіе столѣтняго юбилея С.-Петербургскаго Горнаго Института. Мои преклонныя лѣта, къ сожалѣнію, не позволяютъ мнѣ лично посѣтить праздникъ столь заслуженнаго, знаменитаго Института. Прошу Васъ принять, вмѣстѣ съ благодарностію за лестное приглашеніе, мои пожеланія, чтобы Институтъ, котораго Членовъ и сокровища я имѣлъ счастье оцѣнить по достоинству, вмѣстѣ съ Александромъ *фонъ-Гумбольдтомъ* и Густавомъ *Розе*, уже сорокъ четыре года тому назадъ, встрѣтилъ бы съ такими же сѣжими силами свой второй столѣтній юбилей».

Эренбергъ.

155) Профессоръ *Гейницъ*, въ письмѣ къ Директору Горнаго Института изъ Дрездена, между прочимъ пишетъ:

«Если я не могу лично воспользоваться сдѣланнымъ мнѣ почетнымъ приглашеніемъ, прїѣхать на праздникъ столѣтняго юбилея С.-Петербургскаго Горнаго Института, то я не могу также не выразить управляемому Вами Институту какъ моего сердечнаго поздравленія за время прошедшее, такъ и моихъ пожеланій на времена будущія. Дай Богъ, чтобы онъ еще долго производилъ геологическія изслѣдованія Россійскаго Государства столь же благодатнымъ образомъ, какъ и прежде, на пользу Отечества и науки!»

Д-ръ Гейницъ.

156) Профессоръ *Шереръ* прислалъ письмо, на имя Директора Горнаго Института, слѣдующаго содержанія:

«Какъ я уже писалъ моему старѣйшему Петербургскому другу—и вѣроятно также старѣйшему изъ находящихся въ живыхъ питомцевъ С.-Петербургской Горной Академіи, —Генералу Григорію Андреевичу *Госса*—сожалѣю я отъ всего моего минералогическаго сердца, что не могу принять личнаго участія въ юбилейномъ праздникѣ состоящей нынѣ подъ Вашимъ управленіемъ Горной Академіи. Если я не могъ воспользоваться весьма почетнымъ для меня призывомъ, то причиной тому была моя отставка и сопряженная съ нею перемѣна жительства. Мое новое мѣстонахожденіе (въ Дрезденѣ), на которомъ я намѣренъ мало по малу превратиться въ окаменѣлость, требуетъ еще многихъ приспособленій для наиболѣе удобнаго залеганія въ аллювіумахъ потока времени. Впрочемъ, это не должно воспріятствовать мнѣ, въ день праздника, перенестись мысленно на берега Невы, гдѣ Геркулесъ и Плутонъ—какъ эмблемы надземной силы и подземныхъ совроуищъ—у вратъ горнаго храма привѣтствуютъ молодыхъ и старыхъ Академиковъ.»

«Съ наиглубочайшимъ почтеніемъ и горно-академическимъ Glück auf! остаюсь и проч.

Шереръ.

157) *Отъ Русскихъ подданныхъ, учащихся въ Фрейбергской Горной Академіи* (телеграмма).

«Подданные Россійской Имперіи, учащіяся въ Фрейбергской Горной Академіи, желаютъ Петербургскому Горному Институту, по случаю столѣтняго юбилея, еще разъ благополучія (Glück auf!)!»

Дукинъ, Виленіусъ, Квятковскій, Гамильтонъ, Гедоуцъ, Шульцъ-Ашерадоръ, Унгернъ-Штернбергъ.

158) Поздравленія и искреннѣйшія пожеланія преуспѣянія Горному Институту прислали наконецъ еще изъ чужихъ краевъ нижеслѣдующія лица:

Генрихъ *С. Клеръ-Девиль* (H. Saint-Claire-Deville), Членъ Парижской Академіи Наукъ; *А. Дамуръ* (A. Damour), Членъ-Корреспондентъ Парижской Академіи Наукъ; *Делессъ* (Deless), Профессоръ Горной Парижской Школы; Францъ *фонъ-Кобелль* (F. v. Kobell), Профессоръ изъ Мюнхена; *фонъ-Ратъ* (G. vom-Rath), Профессоръ изъ Бонна; *Бейрихъ* (E. Beugich), Профессоръ, изъ Берлина; *Рёмеръ* (Ferdinand Römer), Профессоръ, изъ Бреслава; *Сарториусъ фонъ-Вальтершаузенъ* (Sartorius von Waltershausen), Профессоръ, изъ Гёттингена; *Вёлеръ* (Wöhler), Профессоръ, изъ Геттингена; *Сизмонда* (A. Sismonda), Профессоръ, изъ Турина; *Капеллини* (Capellini), Профессоръ, изъ Бо-

лонъ; *Кенготъ* (A. Kenngott), Профессоръ, изъ Цюриха; *Кнопъ* (A. Knop), Профессоръ, изъ Карлсруэ; *Коппъ* (Herman Kopp), Профессоръ, изъ Гейдельберга; *Вебскій* (M. Websky), Профессоръ, изъ Бреславлѣ; *Блумъ* (R. Blum), Профессоръ, изъ Гейдельберга; *Фолгеръ* (Volger), Докторъ, изъ Франкфурта на Майнѣ; *Брезина* (Brezina), Докторъ, изъ Вѣны; *Фебусъ* (P. Phoebus), Докторъ, изъ Гиссена; *Стренгъ* (Streng), Профессоръ, изъ Гиссена; *Гальдоръ-Торсое* (Haldor Topsøe), Профессоръ изъ Копенгагена.

Примѣчаніе. На описываемомъ публичномъ актѣ Института были прочитаны адреса и т. п. сообщенія только тѣхъ учреждений и лицъ, которыя благоволили прислать своихъ представителей; о прочихъ по недостатку времени, было заявлено кратко, и притомъ въ самыхъ общихъ выраженіяхъ, въ рѣчи Директора. Документы эти рѣшено было напечатать, во всей ихъ подробности, въ послѣдствіи, — что симъ и исполнено.

По окончаніи пріема депутацій, Инспекторъ Института г. Дѣйствительный Статскій Совѣтникъ, Профессоръ Вильгельмъ Вильгельмовичъ *Бекъ* прочелъ слѣдующій очеркъ исторіи нашего заведенія:

Ваши Императорскія Высочества,

Милостивые Государи и Государыни!

Горный Институтъ, въ продолженіе вѣковаго существованія своего, прошелъ рядъ преобразованій, давшихъ ему тотъ строй, въ которомъ мы его находимъ теперь и въ которомъ онъ, соотвѣтствуя видамъ правительства, удовлетворяетъ современнымъ требованіямъ общества, имѣя организцію, сходную съ высшими горными учебными заведеніями другихъ странъ. Будучи учрежденъ въ эпоху, когда естественныя науки, составляющія основу всякаго горнозаводскаго производства, только что начали разрабатываться и оказывать вліяніе на различныя техническія производства, онъ, тѣмъ не менѣе, благодаря научному развитію лицъ, на попеченіе которыхъ было возложено его устройство, занялъ почетное мѣсто въ ряду существовавшихъ въ то время учебныхъ заведеній. Горному Училищу назначено было состоять въ вѣдѣніи Президента Бергъ-Коллегіи и первымъ директоромъ его былъ Михаилъ Федоровичъ *Соймоновъ*. Въ число учениковъ вновь учрежденнаго заведенія предпологалось принимать студентовъ Московскаго Университета, въ виду того, что эти лица были уже надлежащимъ образомъ приготовлены къ слушанію наукъ, преподаваемыхъ въ этомъ заведеніи. Они должны были знать языки: латинскій, нѣмецкій и французскій, или, по крайней мѣрѣ, два изъ нихъ, ариметику, часть геометріи и начала химіи. Къ сожалѣнію, такое правило пріема, благопріятствовавшее спеціальному изложенію наукъ, преподававшихся въ Училищѣ, продолжалось не долго. Вслѣдствіе обстоятельствъ, нашіе вынужденными опредѣлять въ студенты Горнаго Училища также дѣтей горныхъ чиновниковъ и всякаго свободнаго состоянія лицъ, неприготовленныхъ къ слушанію высшихъ наукъ, отчего въ кругъ ученія Горнаго Училища, еще въ самомъ началѣ его, къ наукамъ, такъ называемымъ академическимъ, присоединилось ученіе гимназическое. Слѣдствіемъ такого отступленія отъ первоначальнаго начертанія было то, что лѣтъ че-

резъ десять отъ учрежденія Училища, пріемъ въ него изъ Московскаго Университета вовсе прекратился. Кругъ ученія во вновь учрежденномъ Училищѣ составляли слѣдующія науки и искусства: ариѳметика, алгебра, геометрія, маркшейдерское искусство, механика, гидравлика, физика, химія, минералогія, металлургія, черченіе и рисованіе, а впоследствии, когда первоначальное правило о пріемѣ въ студенты Училища измѣнилось, были введены уроки нѣмецкаго и французскаго языковъ.

Изложеніе прикладныхъ наукъ, химіи и металлургіи, должно было сопровождаться опытами и даже предполагалось въ самомъ Училищѣ производить примѣрную плавку и промывку рудъ, для чего имѣлось въ виду построить плавильныя печи и промывальныя станки, а руды на этотъ предметъ обязывались доставлять, какъ съ казенныхъ такъ и съ частныхъ заводовъ, съ каждаго по 100 пудовъ ежегодно. Вскорѣ послѣ учрежденія Горнаго Училища, имѣвшего цѣлю образовывать людей, свѣдущихъ въ горномъ дѣлѣ, было открыто при немъ Ученое Собраніе, поставившее себѣ цѣлю изданіе сочиненій по горной части. Труды этого Собранія не исчезли безслѣдно и не малое число напечатанныхъ имъ сочиненій послужило средствомъ къ распространенію свѣдѣній по горной части въ Россіи. При директорѣ *Соймоновѣ* былъ устроенъ, Оберъ-Берггауитманомъ *Ренофанцемъ*, въ насыпи, сдѣланной искусственно, примѣрный рудникъ, который не только служилъ и служитъ въ настоящее время для удовлетворенія любопытства лицъ, посѣщающихъ музеумъ нашего Института, но въ тоже время имѣетъ цѣлю ознакомленіе учащихся съ приемами, соблюдаемыми при маркшейдерскихъ съемкахъ рудничныхъ выработокъ.

Съ 1783 года до времени учрежденія министерствъ въ Царствованіе Императора АЛЕКСАНДРА I-го, внутренній строй Училища измѣнялся весьма мало, но съ этого времени, — когда оно, какъ учебное заведеніе, назначеніе коего имѣетъ связь съ доходами государственными, было причислено къ министерству финансовъ, заботами директоровъ, поставленныхъ во главѣ Горнаго Училища, — оное быстро началъ измѣняться къ лучшему.

Во время управленія министерствомъ финансовъ Графомъ *Васильевымъ* былъ начертанъ Вице-Президентомъ Бергъ-Коллегіи, Графомъ *Мусинымъ-Пушкинымъ*, планъ преобразованія Горнаго Училища, на основаніи котораго былъ составленъ особымъ Комитетомъ Уставъ, удостоившійся Высочайшаго утвержденія 19-го января 1804-го года. Горное Училище было переименовано въ Горный Кадетскій Корпусъ; ему были даны постоянныя правила и, независимо отъ благотворнаго вліянія, которое имѣлъ новый Уставъ на весь бытъ Корпуса, представлялась возможность, основываясь на немъ, расширить и улучшить средства къ ученію.

Такъ, между прочимъ, въ первыя шесть лѣтъ назначено по 25.000 рублей на распространеніе химической лабораторіи. Кругъ преподаваемыхъ наукъ былъ расширенъ введеніемъ ботаники, зоологіи, архитектуры, дифференціального исчисленія и началъ астрономіи. Младшіе воспитанники названы кадетами, а старшіе по наукамъ и поведенію унтеръ-офицерами, и послѣдніе, съ поступленіемъ въ это званіе, начали считаться въ государственной службѣ, давая на вѣрность въ подданствѣ присягу. Весьма большое вліяніе на успѣшную дѣятельность лицъ, прошедшихъ курсъ наукъ въ Корпусѣ, имѣли нѣкоторыя постановленія этого устава, на основаніи которыхъ, во 1-хъ, окончившихъ курсъ ученія оставляли еще на годъ въ Корпусѣ, для большаго усовершенствованія въ тѣхъ отрасляхъ познаній, коимъ они посвятили себя; во 2-хъ, выпускаемыхъ изъ Корпуса не тотчасъ опредѣляли на дѣйствительную службу съ офицерскими чинами, но они, въ

званіи Практикантовъ, въ теченіи двухъ лѣтъ осматривали горные заводы и рудники и приучали себя къ служебному порядку. Въ теченіи этого срока они обязаны были представлять начальству составленныя ими описанія горныхъ и заводскихъ устройствъ, при удовлетворительности которыхъ имъ жаловали офицерскій чинъ.

Другимъ постановленіемъ этого устава, на основаніи котораго молодые горные чиновники, для большаго усовершенствованія въ познаніяхъ, отправлялись въ чужіе края, была дана возможность молодымъ дѣтямъ на самомъ мѣстѣ знакомиться съ современнымъ состояніемъ горной и заводской промышленности и все полезное, видѣнное ими, переносить на родную почву.

По упраздненіи Бергъ-Коллегіи въ 1811 году, Горный Кадетскій Корпусъ поступилъ въ вѣдѣніе Горнаго Департамента, Директоръ котораго былъ поставленъ во главѣ управленія Корпусомъ. Первымъ директоромъ былъ Оберъ-Берггаупманъ Андрей Федоровичъ *Дерябинъ*, управленіе котораго, къ сожалѣнію, продолжалось слишкомъ короткое время. Имъ былъ составленъ новый штатъ, возымѣвшій дѣйствіе свое во время управленія его преемника; было обращено особое вниманіе на учебную часть и были приняты всѣ мѣры къ обогащенію минеральнаго собранія Корпуса. Для послѣдней цѣли, по его проекту, была отправлена геогностическая экспедиція въ Сибирь, какъ для орографическаго описанія этого края, такъ и для собиранія минераловъ, которые должны были войти въ составъ топографическаго собранія при Горномъ Корпусѣ. На учебную часть управленія Андрея Федоровича *Дерябина* отразилось тѣмъ, что въ кругъ ученія были введены вновь: поэзія, міѳологія, латинскій языкъ, астрономія, горное право и бухгалтерія.

Въ 1817 году мѣсто Андрея Федоровича *Дерябина* заступилъ Оберъ-Берггаупманъ 4-го класса, Евграфъ Ильичъ *Мечниковъ*, который, пользуясь расположеніемъ и довѣріемъ Министра Финансовъ Графа *Гурьева* и найдя въ Корпусѣ надлежащую подготовку, могъ сдѣлать для него больше всѣхъ своихъ предшественниковъ. Директоръ *Мечниковъ* исходатайствовалъ Горному Корпусу права, на основаніи которыхъ онъ сравненъ съ благородными пансіонами Московскаго и С.-Петербургскаго Университетовъ, но, независимо отъ этого и тѣхъ матеріальныхъ улучшеній, которыя сдѣланы *Мечниковымъ* во всѣхъ частяхъ Корпуснаго зданія, вниманіе его было обращено на Музеумъ, какъ существенное вспомогательное средство для успѣшнаго преподаванія; его заботами онъ приведенъ въ то состояніе, въ которомъ находится, съ небольшими измѣненіями, и по настоящее время.

Въ концѣ 1824 года *Мечниковъ*, будучи назначенъ Сенаторомъ, оставилъ Горный Корпусъ, а на мѣсто его, при Министрѣ Финансовъ Графѣ *Канкринѣ*, былъ назначенъ Директоромъ Корпуса Тайный Совѣтникъ Егоръ Васильевичъ *Карнеевъ*.

При немъ было приведено въ исполненіе давно существовавшее предположеніе о соединеніи лабораторіи Департамента съ лабораторіею Горнаго Корпуса, мысль, которую представилась возможность осуществить при тѣхъ перестройкахъ, которыя были приняты *Карнеевымъ*. Хотя по современному взгляду на учебныя занятія химіей, подобное соединеніе лабораторіи учебной съ учрежденіемъ, предназначеннымъ для практической дѣятельности, не считается умѣстнымъ, но въ то время устройство такой лабораторіи должно было имѣть весьма благотворное вліяніе на преподаваніе химіи въ Корпусѣ. Подобно предшественнику своему, *Карнеевъ* обратилъ вниманіе на музеумъ и, можно утвердительно сказать, что музеумъ впоследствии могъ такъ быстро развиваться до нынѣшнихъ его размѣровъ, благодаря прочному основанію, положенному директорами

Мечниковымъ и Карнсевымъ. Въ 1833 году Горный Корпусъ былъ преобразованъ въ Горный Институтъ; но новый порядокъ сохранился лишь до 1834 года, когда, вмѣстѣ съ учрежденіемъ Корпуса Горныхъ Инженеровъ для завѣдыванія распорядительною и искусственною частями горнаго, монетнаго и солнаго производствъ, Горный Институтъ былъ вновь преобразованъ и получилъ новое устройство. Согласно уставу, удостоившемуся Высочайшаго утвержденія 23 іюля 1834 года, Институтъ состоялъ въ непосредственномъ вѣдѣніи Начальника Штаба Корпуса Горныхъ Инженеровъ, которому поручалось главное управленіе Институтомъ по всѣмъ его частямъ, а для ближайшаго завѣдыванія назначался Директоръ. Въ утвержденномъ одновременно съ уставомъ особомъ наставленіи, предлагались общія правила воспитанія, обученія и управленія, заимствованныя изъ Высочайше утвержденного для Военно-Учебныхъ Заведеній устава. По этому уставу Институтъ Корпуса Горныхъ Инженеровъ предназначался для образованія свѣдущихъ инженеровъ и чиновниковъ для службы горной и, съ тѣмъ вмѣстѣ, къ усилению общихъ способовъ воспитанія. Сообразно съ этою цѣлью, ученіе въ немъ было раздѣлено на двѣ части: приготовительную и горную, изъ которыхъ на каждую назначалось по четыре класса, а впоследствии на первую прибавленъ былъ еще пятый классъ. Воспитанники четырехъ низшихъ классовъ назывались кадетами, двухъ слѣдующихъ — кондукторами, а въ высшихъ двухъ обучались офицеры. Всѣ предметы ученія были распределены такимъ образомъ, чтобы въ высшихъ классахъ ученіе было сколь возможно болѣе специальное. Начальникъ Штаба, нынѣ Предсѣдатель Департамента Государственной Экономіи и Членъ Государственнаго Совѣта, Генераль-Адъютантъ, Генеральъ отъ Инфантеріи, Константинъ Владиміровичъ *Чевкинъ*, въ просвѣщенной заботливости объ успѣхахъ учащихся въ Институтъ и въ виду возможно специальной подготовки ихъ къ служебной дѣятельности, предложилъ, въ 1836 году, раздѣлить воспитанниковъ офицерскихъ классовъ на два разряда, горный и заводскій, съ тѣмъ, чтобы эти молодые люди, смотря по способностямъ и наклонностямъ ихъ, занимались изученіемъ предметовъ того или другаго разряда.

Предметы горнаго разряда были: теоретическая механика и, для желающихъ, астрономія, практическая горная механика, палеонтологія, геологія, геогнозія, горное искусство и архитектура.

Предметы заводскаго разряда: химія, металлургія, галлургія и пробирное искусство.

Не смотря на благоую цѣль такого раздѣленія, вскорѣ, однако, оказалось, что оно представляетъ неудобства по причинѣ особенностей службы по горной части въ Россіи, и потому было отмѣнено, такъ что изученіе всѣхъ преподаваемыхъ наукъ сдѣлалось обязательнымъ для всѣхъ учащихся.

Во время главнаго управленія Институтомъ, Константиномъ Владиміровичемъ *Чевкинымъ*, слѣдившимъ внимательно за всѣми усовершенствованіями по горной части за границею и желавшимъ усвоить нашимъ горнымъ заводамъ всѣ средства, которыя могли бы вліять на ихъ успѣшное дѣйствіе, было обращено особенное вниманіе на пополненіе библіотеки, минеральныхъ коллекцій музеума, равно какъ и на приобрѣтеніе моделей новѣйшихъ машинъ. Само собою разумѣется, что составившіяся, такимъ образомъ, собранія, которыми можно было пользоваться при самомъ преподаваніи, всегда открытыя и доступныя, должны были служить прекраснымъ пособіемъ при изложеніи наукъ, читавшихся въ заведеніи. Громадную заслугу оказалъ Константинъ Владиміровичъ *Чевкинъ* какъ Институту, такъ и всѣмъ лицамъ, интересующимся геологическими свѣдѣніями, не

только основаніемъ, но и систематическимъ пополненіемъ хранящейся въ музеумѣ обширной геолого-топографической коллекціи Россіи. Ученіе воспитанниковъ въ Институтѣ Корпуса Горныхъ Инженеровъ продолжалось по означенному выше плану до 1844 года, когда въ Бозѣ почившій Государь Императоръ НИКОЛАЙ ПАВЛОВИЧЪ соизволилъ поручить главное завѣдываніе Горнымъ Институтомъ Его Императорскому Высочеству, Герцогу Максимилиану ЛЕЙХТЕНБЕРГСКОМУ. Его Императорское Высочество Главнозавѣдывающій Институтомъ, желая дать заведенію болѣе специальное назначеніе, возвысить въ немъ курсъ ученія и сдѣлать въ старшихъ классахъ занятія болѣе серьезными, вошелъ съ представленіемъ объ уничтоженіи двухъ офицерскихъ классовъ, съ раздѣленіемъ занятій воспитанниковъ этихъ классовъ такъ, чтобы учебный ихъ курсъ соединялъ въ себѣ занятія двухъ кондукторскихъ и двухъ офицерскихъ классовъ, а воспитанники старшаго кондукторскаго класса выпускались на службу, смотря по усѣхамъ въ наукахъ и поведенію ихъ, Горными Инженеръ-Поручиками, Подпоручиками, Прапорщиками и въ горные чиновники 12-го и 14-го классовъ.

Представленіе Его Императорскаго Высочества удостоилось Высочайшаго соизволенія, но при разработкѣ проекта новаго устава, Его Высочество Герцогъ ЛЕЙХТЕНБЕРГСКІЙ вошелъ къ Министру Финансовъ съ новымъ представленіемъ, въ которомъ излагалъ, что изыскивая различныя мѣры къ успѣшнейшему ученію въ Институтѣ, онъ остановился на той мысли, что Горный Институтъ, какъ высшее специальное заведеніе— едва-ли не лучше достигалъ бы своей цѣли, еслибы отмѣнить вовсе въ немъ приуготовительное ученіе въ пяти низшихъ классахъ и оставить одинъ только специальный горно-заводскій курсъ, раздѣливъ его на четыре кондукторскіе класса. Для слушанія же сего курса помѣщать въ Институтъ воспитанниковъ 16-лѣтняго возраста, вполне подготовленныхъ и испытанныхъ способностей.

Такъ какъ на такое предложеніе Его Императорскаго Высочества не воспослѣдовало Высочайшаго соизволенія, то Герцогъ ЛЕЙХТЕНБЕРГСКІЙ представилъ, сообразуясь съ Высочайшею волею, составленный имъ проектъ положенія для Горнаго Института, принаровленный къ требованіямъ Главныхъ Инженернаго и Артиллерійскаго Училищъ, удостоившійся Высочайшаго утвержденія въ 31 день декабря 1848 года. Помощникомъ Его Императорскаго Высочества Герцога ЛЕЙХТЕНБЕРГСКАГО при введеніи въ дѣйствіе этого устава былъ Полковникъ Гвардейскаго Генеральнаго Штаба, нынѣ Генералъ Лейтенантъ и Членъ Военнаго Совѣта, Сергѣй Ивановичъ *Волковъ*, управлявшій Институтомъ въ теченіи 16-ти лѣтъ. будучи назначенъ Директоромъ въ 1849 году и оставивъ эту обязанность въ 1865 году, при преобразованіи Института въ открытое заведеніе.

Ученіе въ Институтѣ, какъ и прежде, было раздѣлено на двѣ части, пригготовительную и горную. Для первой положено 6-ть классовъ пригготовительныхъ, а для послѣдней 3 специальныхъ. Предметы ученія, за нѣкоторыми исключеніями, оставлены прежніе. Для завѣдыванія по учебной и воспитательной частямъ Института учрежденъ Учебный Комитетъ, подъ предсѣдательствомъ Директора Института, и всѣ журналы Учебнаго Комитета представлялись на окончательное разрѣшеніе Главнозавѣдывающаго. Относительно пріема воспитанниковъ въ Институтъ, остались почти тѣ же правила, какъ въ уставѣ 1834 года, но опредѣленъ возрастъ для поступленія въ каждый классъ.

Его Императорское Высочество Герцогъ ЛЕЙХТЕНБЕРГСКІЙ, не довольствуясь результатами послѣдняго преобразованія Института, не переставалъ изыскивать дальнѣйшія средства къ еще большому поднятію уровня ученія въ Горномъ Институтѣ и въ

1851 году, по ходатайству Его Высочества, составленъ, съ разрѣшенія бывшаго Министра Финансовъ, Графа *Вронченко*, особый для пересмотра Положенія о семь заведеніи Комитетъ, предѣдательство въ которомъ, по кончинѣ Его Высочества, было возложено сначала на бывшаго Директора Департамента Горныхъ и Соляныхъ Дѣлъ, Генералъ-Маіора *Фулона*, а впоследствии на бывшаго Товарища Министра Финансовъ, Тайнаго Совѣтника *Норова*.

Руководствуясь тою мыслію, что совершавшіяся въ то время преобразованія Военно-Учебныхъ Заведеній имѣли цѣлью поощреніе домашняго общеобразовательнаго воспитанія, Комитетъ пришелъ къ убѣжденію, что въ Горномъ Институтѣ, какъ высшемъ спеціальному заведенію, было бы полезно отмѣнить вовсе приуготовительное ученіе и оставить одинъ горнозаводскій курсъ; но тѣмъ не менѣе. Комитетъ положилъ, собрать мнѣнія отъ старшихъ преподавателей Горнаго Института и опытныхъ Горныхъ Инженеровъ, относительно этого предмета. Мнѣнія, поступившія по этому вопросу отъ разныхъ лицъ, вполне подтвердили необходимость преобразованія Горнаго Института, который, при существовавшемъ его устройствѣ, не могъ удовлетворить вполне цѣли своего учрежденія. Изъ приведенныхъ причинъ, между прочимъ, указывалось на слишкомъ ранній возрастъ, въ который поступали воспитанники въ Институтъ, и на недостатокъ времени для обученія курсу наукъ общаго образованія, на который въ Институтѣ полагалось всего четыре года.

Для устраненія указанныхъ недостатковъ и для того, чтобы заведеніе могло выполнить свое спеціальное назначеніе, почти единственнымъ средствомъ признавались: закрытіе общихъ пригтовительныхъ классовъ и оставленіе одного горнозаводскаго курса. Новый уставъ, имѣющій силу и въ настоящее время, составленный особенной, для этой цѣли назначенной, Коммиссіей, удостоился Высочайшаго утвержденія 15 іюня 1866 г. Въ силу этого устава, Горный Институтъ сдѣлался заведеніемъ открытымъ, доступнымъ для каждаго лица, окончившаго гимназическій курсъ, и находится подъ управленіемъ Директора, которому, въ управленіи по части учебной, содѣйствуетъ Совѣтъ, составленный изъ Профессоровъ Института. Курсъ ученія по возможности спеціализированъ, но, въ виду того, что молодые люди, поступающіе въ Институтъ изъ гимназій, не имѣютъ достаточной подготовки, чтобы непосредственно приступить къ слушанію спеціальныхъ горныхъ наукъ, нашлись вынужденными ввести въ кругъ ученія нѣкоторыя вспомогательныя науки, вслѣдствіе чего полный курсъ ученія распредѣляется на пять лѣтъ. Въ первые три года излагаются, кромѣ подготовительныхъ предметовъ, нѣкоторые предметы общіе какъ для горной, такъ и заводской спеціальностей, а въ послѣдніе два года предметы раздѣляются на два разряда, горный и заводскій, причемъ для учащихся каждаго разряда обязательны занятія предметами другаго разряда, хотя въ нѣсколько меньшемъ размѣрѣ.

Предметы горнаго разряда суть: горное и маркшейдерское искусства, палеонтологія, геологія, геогнозія и рудныя мѣсторожденія. Предметы заводскаго разряда: металлургія, галлургія, пробирное искусство, неорганическая и аналитическая химія. Кромѣ слушанія теоретическихъ курсовъ, всѣмъ учащимся обязательно въ лѣтнее время бывать на практическихъ занятіяхъ, примѣненныхъ къ потребностямъ горнымъ и состоящимъ въ осмотрѣ горныхъ заводовъ, рудниковъ и механическихъ заведеній, палеонтологическихъ, геогностическихъ и минералогическихъ наблюденіяхъ и маркшейдерскихъ и геодезическихъ съемкахъ.

Для содѣйствія преподаванію въ Институтѣ имѣются обширная библіотека и, — независимо отъ богатой минеральной и палеонтологической коллекціи музеума и хранящагося въ немъ собранія чертежей и моделей, обогащаемого, благодаря заботамъ Директора Горнаго Департамента, Тайнаго Совѣтника *Равета*, частію моделями приборовъ, изготовляемыхъ на нашихъ горныхъ заводахъ, частію выписываемыхъ изъ-за границы на средства, имъ же предоставляемая Институту—имѣются въ немъ еще собранія по остальнымъ естественнымъ наукамъ, читаемымъ въ Институтѣ; собраніе маркшейдерскихъ и геодезическихъ инструментовъ, физическій кабинетъ съ новѣйшими приборами и устроенная вновь химическая и пробирная лабораторіи, въ которыхъ не только могутъ съ удобствомъ заниматься учащіеся въ Институтѣ, но въ которыхъ имѣются необходимыя приспособленія для точныхъ научныхъ работъ.

Остается подробнѣе рассмотреть перечисленные вскользь предметы, читаемые въ Институтѣ. Изъ числа предметовъ, хотя не составляющихъ спеціальность горнаго инженера, знаніе которыхъ однако необходимо каждому, имѣющему претензію на образованность, частію же для успѣшнѣйшаго изученія наукъ спеціальныхъ, въ Институтѣ проходятъ слѣдующіе, удѣляя на изложеніе ихъ вполне достаточно времени: Богословіе, основное и догматическое, излагается протоіереемъ *Рудаковымъ*; ботаника читается Титулярнымъ Совѣтникомъ *Ваталинымъ*; зоологія—Коллежскимъ Совѣтникомъ *Врантомъ*; статистика горная, рассматривающая экономическое положеніе нашихъ горныхъ заводовъ — Коллежскимъ Ассессоромъ *Лоранскимъ*; законовѣдніе, общее и горное—Статскимъ Совѣтникомъ *Притожимъ*; Политическая экономія—Статскимъ Совѣтникомъ *Вреденнымъ*; Строительное искусство въ примѣненіи къ горнозаводскимъ сооруженіямъ—Инженерами Путей Сообщенія, Титулярнымъ Совѣтникомъ *Нюбергомъ* и Коллежскимъ Ассессоромъ *Вплинскимъ*; геодезія—Полковникомъ Генеральнаго Штаба *Коверскимъ*; черченіе преподается Коллежскимъ Совѣтникомъ *Ковригинымъ* и наконецъ языки: нѣмецкій, французскій и англійскій, знаніе которыхъ составляетъ необходимую потребность всякаго инженера, преподаются Статскимъ Совѣтникомъ *Кизветтеромъ*, преподавателемъ *Филлономъ* и лекторомъ С.-Петербургскаго университета *Тернеромъ*.

Молодые люди, поступающіе въ Институтъ изъ гимназій съ основательными познаніями въ элементарной математикѣ, приступаютъ къ изученію аналитической геометріи, дифференціального и интегральнаго исчисленій, равно какъ начертательной геометріи, предметовъ, изложеніе которыхъ введено въ двухъ первыхъ курсахъ и поручено профессору Статскому Совѣтнику *Тиме 1-му*, составившему себѣ извѣстность на поприщѣ теоретическихъ математическихъ изысканій. Въ третьемъ курсѣ профессоръ *Тиме 1-ый* излагаетъ аналитическую механику и въ томъ же курсѣ учащіеся знакомятся съ началами механики практической, а именно съ конструкціей машинныхъ частей и съ передаточными механизмами, предметъ, чтеніе котораго возложено на адъюнкта по каѳедрѣ механики Коллежскаго Ассессора *Дорошенко*.

Изложеніе прикладной механики распределено на два курса, IV-ый и V-ый, и поручено профессору, Коллежскому Совѣтнику *Тиме 2-му*, извѣстному заводскому машиностроителю. Въ IV-мъ курсѣ рассматриваются гидравлика, гидравлическіе двигатели и эродинамика, между тѣмъ какъ въ V-мъ курсѣ приступаютъ къ изученію паровыхъ машинъ и собственно горнозаводскихъ механизмовъ, составляющихъ необходимое условіе для успѣшности горнаго и заводскаго промысловъ. Независимо отъ теоретическаго изложенія прикладной механики въ III-мъ, IV-мъ и V-мъ курсахъ, учащіеся занимаются со-

ставленіемъ проектовъ, какъ отдѣльныхъ частей машинъ, такъ и цѣлыхъ машинъ, принимаемыхъ въ техническихъ производствахъ.

По причинѣ краткости курса физики, читаемаго въ гимназіяхъ, далеко не достаточнаго для яснаго пониманія большого числа предметовъ, читаемыхъ въ Институтѣ, излагается, въ продолженіи первыхъ трехъ лѣтъ, обширный курсъ физики съ приложеніемъ высшей математики какъ для строгости доказательствъ, такъ и для вывода съ возможною точностію физическихъ законовъ. Чтеніе этихъ спеціальныхъ курсовъ возложено на Статскаго Совѣтника *Кравина*, извѣстнаго изданіями по математикѣ и физикѣ. Преподаваніе физики распределено такимъ образомъ, что въ I-мъ курсѣ читается гальванизмъ, во II-мъ явленія и законы свѣта и, наконецъ, въ III теплородъ. Теоретическое изложеніе предмета сопровождается опытами, для производства которыхъ въ Институтѣ, попеченіемъ бывшаго Инспектора, Дѣйствительнаго Статскаго Совѣтника *Ерофьева*, въ послѣдніе годы былъ устроенъ физическій кабинетъ съ запасомъ превосходнѣйшихъ приборовъ новѣйшей конструкціи.

Наука, имѣющая большое значеніе для Горнаго Инженера, есть химія. На ней основаны объясненія всѣхъ металлургическихъ процессовъ; посредствомъ химіи раскрывается составъ рудъ и минераловъ и она же служитъ руководящею нитью геологу при объясненіи большого числа явленій, влѣвшихъ, какъ на образованіе коры земнаго шара, такъ и на совершавшіяся въ прежнее время и нынѣ еще продолжающіяся явленія измѣненія его состава. Въ виду этого понятно, что химія читается въ возможной полнотѣ, и изложеніе ея проведено чрезъ всѣ пять курсовъ, причемъ въ первыхъ двухъ курсахъ читается химія минеральная профессоромъ Коллежскимъ Совѣтникомъ *Лисенко* и адъюнктомъ по кафедрѣ химіи Коллежскимъ Ассесоромъ *Сушинимъ*; въ III-мъ курсѣ излагается химія органическая, между тѣмъ какъ въ IV и V-мъ курсахъ учащіеся, съ достаточнымъ запасомъ теоретическихъ свѣдѣній, приступаютъ уже къ анализу качественному и количественному, занимаясь практически въ химической лабораторіи Института подъ руководствомъ профессора *Вежа*. Занятія расположены такимъ образомъ, что въ IV-мъ курсѣ учащіеся знакомятся съ анализомъ качественнымъ и съ приемами, употребляемыми при количественныхъ анализахъ титрованными растворами, между тѣмъ какъ въ V курсѣ приступаютъ къ анализу количественному по вѣсу, и желающіе могутъ ознакомиться съ приемами, употребляемыми при анализѣ газовъ.

Минералогія излагается въ возможной полнотѣ извѣстнымъ по своимъ минералогическимъ и въ особенности кристаллографическимъ работамъ профессоромъ Статскимъ Совѣтникомъ *Ермтевымъ*, въ первыхъ трехъ курсахъ, причемъ въ первый годъ учащіеся занимаются исключительно кристаллографіею, придерживаясь системы *Наумана*: во второмъ курсѣ, по изложеніи физическихъ свойствъ минераловъ, приступаютъ къ изученію физіографіи минераловъ, знакомясь почти со всѣми видами ихъ, за исключеніемъ соединений кремневокислыхъ, сѣрновислыхъ и нѣкоторыхъ другихъ видовъ, изучаемыхъ въ третьемъ курсѣ. Само собою разумѣется, что обширныя собранія музеума служатъ прекраснымъ средствомъ для всесторонняго ознакомленія учащихся съ различными представителями царства ископаемаго; но совершенно независимо отъ этихъ собраній, имѣются при аудиторіяхъ превосходно собранныя коллекціи минераловъ, принадлежныя собственнo для возможнаго поучительнаго чтенія лекцій. Собранія эти, составленіе которыхъ требовало чрезвычайно большаго труда, съ необыкновеннымъ знаніемъ дѣла составлены профессоромъ *Ермтевымъ*

Ознакомившись въ первыхъ трехъ курсахъ съ отдѣльными видами минераловъ, приступаютъ въ IV-мъ курсѣ къ изученію геологіи, а въ V-мъ—геогнозій, причѣмъ особенное вниманіе обращено на петрографію, составляющую, взятую отдѣльно, обширный курсъ, читаемый адъюнктомъ по кафедрѣ геогнозій, Коллежскимъ Ассесоромъ *Карпинскимъ*, между тѣмъ какъ геологія и ученіе о формаціяхъ ввѣрены профессору геогнозій, Статскому Совѣтнику *Барботу-де Марни*, обогатившему геологію Россіи большимъ числомъ описаній своихъ изслѣдованій. Одновременно съ геологіей и геогнозіей, въ IV-мъ и V-мъ курсахъ читается палеонтологія, имѣющая значеніе не только какъ средство для опредѣленія формацій, но и вообще какъ пособіе для разъясненія тѣхъ обстоятельствъ и условій, при которыхъ могли происходить образованія толщъ различныхъ горныхъ породъ. До конца истекшаго учебнаго года изложеніе палеонтологіи въ V-мъ курсѣ было ввѣрено читавшему этотъ предметъ въ продолженіи большаго числа лѣтъ, но нынѣ оставившему профессору, Дѣйствительному Статскому Совѣтнику *Ерофьеву*, заявившему себя какъ геогностическими наблюденіями, такъ и принимавшему самое дѣятельное участіе въ приведеніи въ систематическій порядокъ обширнаго палеонтологическаго собранія музея. Въ IV-мъ же курсѣ палеонтологія читалась адъюнктомъ по кафедрѣ этого предмета, Надворнымъ Совѣтникомъ *Меллеромъ*, съ начала учебнаго года назначеннымъ профессоромъ этого предмета и заявившимъ себя, какъ геогностическими наблюденіями, такъ и составленіемъ геогностической карты западнаго склона Урала. Въ IV-мъ курсѣ изложеніе палеонтологіи обнимаетъ низшихъ по строенію животныхъ, какъ-то: корненожекъ, полиповъ и т. п., за тѣмъ переходятъ къ моллюскамъ, изъ которыхъ разсматриваются классы плеченогихъ и пластинчатожаберныхъ. Въ V-мъ курсѣ оканчивается разсмотрѣніе моллюсковъ и ракообразныхъ животныхъ и приступаютъ къ изученію остатковъ организмовъ болѣе сложныхъ. Для успѣшнаго изложенія палеонтологіи пользуются, кромѣ прекрасныхъ коллекцій, хранящихся въ музеемъ, еще собраніемъ окаменѣлостей при аудиторіяхъ.

Существенныя науки для лицъ, избравшихъ заводскій разрядъ, суть металлургія и пробирное искусство, изъ коихъ послѣднее, имѣющее непосредственную связь съ химіей, излагается въ III-мъ курсѣ, послѣ изученія химіи неорганической. Независимо отъ теоретическаго изложенія пробирнаго искусства, учащіеся подъ руководствомъ адъюнкта по кафедрѣ металлургіи, Коллежскаго Ассесора *Тосса* занимаются въ особенно для этой цѣли устроенной пробирной лабораторіи практически пробами рудъ различныхъ металловъ. Металлургія читается нашимъ извѣстнымъ знатокомъ заводскихъ производствъ, Профессоромъ Статскимъ Совѣтникомъ *Кулибинимъ* въ двухъ старшихъ курсахъ, послѣ надлежащей подготовки учащихся къ слушанію этого предмета. Въ IV-мъ курсѣ излагается металлургія пригготовительная, т. е. понятія о рудахъ и общія правила, основанныя на началахъ химіи, которыми должно руководствоваться для извлеченія металловъ изъ рудъ; исчерпывается вопросъ объ употребляемыхъ въ заводскомъ дѣлѣ горючихъ матеріалахъ и разсматриваются вообще матеріалы и приборы, необходимые для заводскихъ производствъ. По окончаніи металлургіи пригготовительной, приступаютъ къ металлургіи частной, разсматривая способы извлеченія изъ рудъ различныхъ металловъ, за исключеніемъ желѣза. Металлургія этого послѣдняго металла во всей подробности излагается въ V-мъ курсѣ.

Заводское производство, обрабатывая руды, находится въ прямой зависимости отъ самаго существеннаго изъ прикладныхъ горныхъ предметовъ—горнаго искусства съ вспо-

могательнымъ къ нему маркшейдерскимъ искусствомъ. Эти предметы излагаются въ IV-мъ и V-мъ курсахъ, причѣмъ горное искусство читается нашимъ спеціалистомъ по земляному буренію и пріобрѣвшимъ извѣстность по своимъ геогностическимъ изысканіямъ, Профессоромъ Статскимъ Совѣтникомъ *Романовскимъ*, а маркшейдерское искусство читается адъюнктомъ по кафедрѣ горнаго искусства, Надворнымъ Совѣтникомъ *Никольскимъ*. Въ IV-мъ курсѣ, послѣ общихъ предуготовительныхъ попятій о способахъ нахожденія полезныхъ минераловъ въ корѣ земной и указанія на приемы, употребляемые при развѣдкахъ вообще, излагаются способы землянаго буренія, различныя работы, употребляемыя при добычѣ горныхъ породъ, способы разработки мѣсторожденій полезныхъ минераловъ вообще и способы выемки мѣсторожденій на очистку. Въ V-мъ курсѣ излагаются способы предохраненія горныхъ выработокъ отъ обваловъ посредствомъ употребленія разнаго рода крѣпей, доставка добытыхъ минераловъ на поверхность, провѣтريваніе рудниковъ и освобожденіе ихъ отъ воды. Весьма существенную часть этого курса составляетъ механическая обработка и обогащеніе рудъ, равно какъ промывка золотосодержащихъ песковъ, въ которой излагаются въ механическомъ и экономическомъ отношеніи всѣ наиболѣе для этой цѣли употребительные приборы.

Наконецъ, въ маркшейдерскомъ искусствѣ, читаемомъ въ V-мъ курсѣ, основываясь частію на началахъ, усвоенныхъ учащимися при изученіи геодезіи, излагаются способы подземнаго нивелированія, маркшейдерская триангуляція, вычисленіе тригонометрической сѣти, полигонная съемка рудничныхъ выработокъ и вообще теодолитныя измѣренія въ рудничныхъ выработкахъ.

Перечисливъ предметы, нынѣ читаемые въ Горномъ Институтѣ, и указавъ на лицъ, которымъ ввѣренно ихъ изложеніе, намъ остается еще упомянуть здѣсь о тѣхъ дѣятеляхъ, которые своимъ преподаваніемъ оставили въ воспоминаніяхъ слушателей благодарную по себѣ память. Въ прошломъ столѣтіи съ особеннымъ успѣхомъ подвизались на поприщѣ преподаванія: Иванъ Михайловичъ *Ренофанъ* — читавшій физику, маркшейдерское искусство и минералогію; *Карамышевъ* — металлургію; *Ловицъ* — химію, *Крафтъ* — физику, *Вильбрехтъ* — математику и астрономію. Изъ числа ученыхъ въ нынѣшнемъ столѣтіи особенно памяты: Академикъ Александръ Ивановичъ *Шереръ* — читавшій химію, Дмитрій Ивановичъ *Соколовъ*, бывшій Инспекторомъ классовъ Горнаго Института и долгое время читавшій минералогію и геогнозію и обогатившій объ науки курсами, большое число лѣтъ бывшими единственными у насъ руководствами; Петръ Ивановичъ *Верейновъ*, увлекавшій учениковъ своими лекціями химіи; Константинъ Федоровичъ *Бутеневъ*, читавшій горное искусство; Академикъ Германъ Ивановичъ *Гессъ*, совершенно измѣнившій способъ преподаванія химіи не только въ Горномъ Институтѣ, но и въ большемъ числѣ другихъ заведеній, въ которыхъ онъ состоялъ преподающимъ; Генералъ-Лейтенантъ Григорій Андреевичъ *Юсса*, котораго лекціи, какъ по горному искусству, такъ и по металлургіи, своею ясностію и полнотою одинаково привлекали вниманіе учениковъ; Академикъ Генералъ-Лейтенантъ Григорій Петровичъ *Гельмерсенъ*, бывшій много лѣтъ Инспекторомъ классовъ, а впослѣдствіи, послѣ преобразованія Института въ открытое заведеніе, Директоромъ и излагавшій въ немъ въ теченіи большаго числа лѣтъ съ полнѣйшимъ успѣхомъ науки, на поприщѣ которыхъ пріобрѣлъ извѣстность въ ученomъ мѣрѣ — геологію и геогнозію; Генералъ-Лейтенантъ Александръ Дмитриевичъ *Озерскій*, бывшій Инспекторомъ классовъ Института и читавшій минералогію и горную статистику; Академикъ Генералъ-Маіоръ Николай Ивановичъ *Кокшаровъ*, стоя-

щій нынѣ во главѣ управленія Институтомъ, извѣстный своими кристаллографическими работами и читавшій въ Институтѣ кристаллографію, минералогію и геологію; Дѣйствительный Статскій Совѣтникъ Петръ Алексѣевичъ *Ольшевъ*, занимавшій мѣсто Инспектора классовъ и читавшій практическую и горную механику и маркшейдерское искусство; Тайный Совѣтникъ Эдуардъ Ивановичъ *Эйхвальдъ*, читавшій у насъ впервые палеонтологію въ приложеніи къ геогнозѣ, въ томъ размѣрѣ, въ какомъ читается она и по настоящее время. Кромѣ этихъ лицъ, излагавшихъ предметы спеціальныя для горнаго образованія, нельзя умолчать хотя о нѣкоторыхъ изъ тѣхъ, которые преподавали въ Институтѣ предметы болѣе общіе, какъ-то: Профессоръ *Зембицкій*, Академики *Буяковскій* и *Сомовъ*, Тайный Совѣтникъ *Свѣзевъ*, Инженеры Путей Сообщенія Павелъ Петровичъ *Мельниковъ*, Станиславъ Викентьевичъ *Кербедзъ*, Петръ Ивановичъ *Собко*, Владиміръ Семеновичъ *Глуховъ*.

Изложивши въ краткомъ обзорѣ ходъ постепеннаго измѣненія учебной части въ Институтѣ, равно какъ и нынѣшнее положеніе ея, мы должны замѣтить, что отъ послѣдняго кореннаго преобразованія Института, когда онъ сдѣлался заведеніемъ совершенно открытымъ и доступнымъ всякому, пріобрѣвшему гимназическое образованіе, прошло слишкомъ мало времени, чтобы отнестись къ нему объективно и безпристрастно. Во всякомъ случаѣ, самое преобразованіе Института въ открытое заведеніе было вызвано духомъ времени, вслѣдствіе котораго всѣ учебныя заведенія кореннымъ образомъ измѣнили свой строй.

Мы не имѣемъ права здѣсь судить о томъ, вполне ли удовлетворяетъ Институтъ тѣмъ требованіямъ, которыя возлагаются на такое учрежденіе, но, во всякомъ случаѣ, онъ, по своему устройству и по учебному плану, сходитъ съ лучшими горными училищами за границу, уклоняясь отъ нихъ лишь въ такой мѣрѣ, на сколько это было необходимо въ виду подготовки большинства молодыхъ людей, поступающихъ въ Институтъ и особенностей горной службы въ Россіи. Было замѣчаемо, что Институтъ, стоя, если позволено будетъ такъ выразиться, на почвѣ ему неблагоприятной, вдали отъ рудниковъ и горныхъ заводовъ, не даетъ учащимся возможности ближе вникнуть въ практическую сторону ихъ будущей дѣятельности; но такой укоръ не вполне справедливъ потому, что на ежегодныхъ экскурсіяхъ молодые люди, по мѣрѣ возможности, могутъ присматриваться къ практической сторонѣ горной дѣятельности, и помѣщеніе Института въ С.-Петербургѣ, въ центрѣ интеллигенціи Россіи, представляетъ то огромное преимущество, что для подготовки Инженеровъ, которые, независимо отъ практическихъ знаній, должны обладать обширнымъ запасомъ основательныхъ теоретическихъ свѣдѣній, представляется полная возможность пріискать свѣдущихъ преподавателей.

Будемъ надѣяться, что при неуспѣшныхъ заботахъ лицъ, поставленныхъ во главѣ управленія горною частію и при неизмѣнной и постоянной научной дѣятельности тѣхъ, которымъ ввѣрена учебная часть, Горный Институтъ и во второй вѣкъ своего существованія будетъ разсадникомъ полезныхъ дѣятелей по горной части въ Россіи и на будущее время останется достойнымъ вниманія и щедротъ Монарха.

Чтеніемъ г. Инспектора оконченъ былъ публичный актъ. Многочисленные посѣтели, удостоившіе научный праздникъ заведенія своимъ благосклоннымъ присутствіемъ, развѣхались около 3-хъ часовъ по полудни. Не смотря на большое число депутацій,

при значительномъ степеніи публички, во все продолженіе акта сохранился полный порядокъ, благодаря заблаговременно принятымъ мѣрамъ и обязательному содѣйствію нѣкоторыхъ адъюнктовъ (въ особенности Л. Л. *Никольскаго*), прикомандированныхъ къ Институту молодыхъ инженеровъ и гг. студентовъ-распорядителей. Вообще торжественный актъ 22 октября 1873 года, — заключившій собою столѣтнее существованіе Горнаго Института и открывшій для него, въ начавшемся второмъ столѣтіи, новое поприще для дальнѣйшей полезной дѣятельности, — произвелъ глубокое впечатлѣніе, какъ на служащихъ въ Институтѣ, такъ и на многихъ изъ присутствовавшихъ, сочувственныхъ къ нему лицъ. Въ самомъ дѣлѣ, трудно было оставаться равнодушнымъ, видя, съ какимъ теплымъ участіемъ стеклись на юбилей нашего заведенія представители всѣхъ сословій общества и всѣхъ главнѣйшихъ ученыхъ и учебныхъ учреждений. О тѣхъ незабвенныхъ для Горнаго Института чувствахъ, которыми воодушевлены были, кажется, нѣкоторые изъ его дорогихъ гостей, отчасти можетъ дать понятіе письмо и драгоценный даръ нашего извѣстнаго ученаго, г. Вице-Президента Императорскаго Русскаго Географическаго Общества Петра Петровича *Семенова*. Помянутое письмо получено было Директоромъ Горнаго Института два часа спустя послѣ окончанія публичнаго акта; вотъ его содержаніе:

«Милостивый Государь

Николай Ивановичь!»

«Возвратясь съ юбилея Горнаго Института, я возымѣлъ желаніе чѣмъ нибудь лично выразить свое сочувствіе и вниманіе къ этому прекрасному учрежденію и къ памятому для всѣхъ ревнителей русскаго просвѣщенія дню его юбилея».

«Вамъ можетъ быть извѣстно, что нѣсколько лѣтъ тому назадъ я приобрѣлъ отъ паслѣдниковъ *Пандера* довольно обширныя коллекціи окаменѣлостей, собранныхъ этимъ знаменитымъ палеонтологомъ во все продолженіе его жизни. Коллекціи эти были дополнены и тѣмъ, что я собиралъ въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ Россіи, а главный недостатокъ ихъ, именно то, что онѣ не были приведены въ порядокъ, — въ настоящее время въ значительной мѣрѣ устраненъ Профессоромъ *Меллеромъ*, который разобралъ и привелъ въ надлежащее устройство коллекцію *Пандера*.

«Нынѣ, съ согласія Профессора *Меллера*, внесшаго въ коллекцію значительную цѣнность, какъ приведеніемъ ея въ лучшій порядокъ, такъ и дополненіемъ ея имъ самимъ собранными окаменѣлостями, я съ особеннымъ удовольствіемъ готовъ принести въ даръ Институту эти коллекціи, съ тѣмъ только условіемъ, что если окажутся въ коллекціи значительныя и притомъ излишніе для Института дублеты, то они были бы переданы въ русскіе Университеты, наиболѣе въ нихъ нуждающіеся».

«Пусть мой даръ служить слабымъ выраженіемъ сочувствія моего къ Горному Институту и благодарности русскимъ Горнымъ Инженерамъ за то благородное и просвѣщенное содѣйствіе, которое они вездѣ и всегда оказывали не только всѣмъ предпріятіямъ на пользу отечественной науки, но и всѣмъ даже самымъ скромнымъ ея дѣятелямъ, заброшеннымъ судьбою въ предѣлы ихъ вліянія».

«Примите увѣреніе и проч. *П. Семеновъ*».

Обѣдъ, по подпискѣ, въ гостинницѣ Демуть, въ ресторанѣ Огюста-Ломачъ, 22-го Октября 1873 года, для бывшихъ питомцевъ Горнаго Института и вообще для всѣхъ сочувствующихъ горному дѣлу въ Россіи.

Въ тотъ-же день, 22-го Октября, въ, 5-ть часовъ пополудни, согласно съ программой, состоялся обѣдъ, по подпискѣ, въ гостинницѣ *Демуть*, въ ресторанѣ *Огюсти-Ломачъ*, на который приглашены были Институтомъ всѣ гг. депутаты (112 человекъ). Число участвовавшихъ въ этомъ обѣдѣ простиралось до 230 человекъ. Большой залъ ресторана былъ заполненъ столами, освѣщенъ блестящимъ образомъ и украшенъ національными флагами. Оркестръ бальной музыки, подъ руководствомъ капельмейстера г. *Вухерпфеннигъ*, игралъ въ продолженіи всего обѣда. Послѣ тостовъ за здравіе Ихъ Величествъ Государя Императора и Государыни Императрицы, Его Императорскаго Высочества Государя Наслѣдника Цесаревича и всего Царствующаго Дома, встрѣченныя громогласнымъ, сердечнымъ «ура!», провозглашены были многіе другіе тосты, каковы, напримѣръ: за процвѣтаніе Горнаго Института, за здравіе гг. депутатовъ, заступающаго мѣсто Главнаго Начальника заведенія г. Тайнаго Совѣтника Александра Карловича *Гирса*, иностранныхъ гостей, старѣйшаго изъ присутствовавшихъ на обѣдѣ питомцевъ Горнаго Института Николая Ивановича *Лаврова*, Заслуженнаго Профессора Императорскаго Московскаго Университета Григорія Ефимовича *Щуровскаго*, и многихъ другихъ.

Въ промежуткахъ между тостами произнесено было нѣсколько рѣчей. Гость нашъ изъ Америки г. *Смитъ*, отвѣчая на тостъ «за здравіе иностранныхъ гостей!» сказалъ (на англійскомъ языкѣ):

«Благодарю почтеннаго Директора Горнаго Института за любезный тостъ, провозглашенный за здравіе иностранцевъ, пріѣхавшихъ въ С.-Петербургъ для принятія участія въ Вашихъ празднествахъ. Мнѣ лестно дать сердечный отвѣтъ на этотъ тостъ, хотя я прежде всего долженъ протестовать противъ названія «иностранцевъ», ибо въ одномъ отношеніи, по крайней мѣрѣ, я Вамъ не чужой: я одинъ изъ Вашей среды работаю на одномъ съ Вами полѣ и принадлежу къ одной съ Вами области—богатой области науки, гдѣ нѣтъ различія національностей!»

«Наука стоитъ теперь у кормила и держитъ компасъ, направляющій всѣ народы къ ихъ будущему благосостоянію. Она показала свѣту, что всѣ открытія, непосредственно полезныя быту народовъ, основаны на томъ, что такъ часто называютъ отвлеченными научными понятіями. Мужъ науки прокладываетъ дорогу, воздвигаетъ верстовые столбы и устанавливаетъ на пути указателей для практики. Люди, долго не понимавшіе этой великой истины, начинаютъ быстро усваивать ее, и слова *cuius bono* (пробирный камень такъ называемыхъ людей практическихъ) слышатся нынѣ только какъ тихій шопотъ, тогда какъ прежде они громко раздавались при каждомъ новомъ открытіи. Въ былое время и *Гальвани* считался мелочнымъ человекомъ, когда онъ ежедневно производилъ опыты надъ содроганіемъ ногъ лягушекъ, приводя ихъ въ соприкосновеніе съ двумя металлами!... Но изъ этой пустой, по великой истинѣ, имъ открытой, развилась та обширная система металлическихъ нервовъ, которая тянется по материкамъ и

залегаетъ на днѣ океановъ и рѣкъ, и посредствомъ которой народы земли могутъ обмѣниваться мыслями, слѣдить за торговлею и поддерживать ежедневныя сношенія другъ съ другомъ, какъ будто-бы они поселены были на пространствѣ не болѣе этого города!... Кто знаетъ, можетъ быть завтра утромъ газеты моего Отечества, за 2,000 миль отсюда, сообщать своимъ читателямъ отчетъ о нашихъ разговорахъ сегодняшняго вечера!...»

«И такъ, Милостивые Государи, пребудемъ вѣрны науцѣ, при полномъ сознаниі, что міръ пожнетъ плоды нашихъ трудовъ. Выпьемъ же за наше общее отечество—область знанія, знамя котораго есть истина, а девизъ—любовь и снисходительность ко всему человѣчеству!»

На рѣчь г. *Смита* отвѣчалъ, также на англійскомъ языкѣ, Горный Генераль-Лейтенантъ Александръ Дмитріевичъ *Озерскій*:

«Милостивые Государи!»

«Прошу снисхожденія за принимаемую мною смѣлость отвѣчать высокопочтенному гостю г. *Смиту* вдругъ, не приготовившись, притомъ на чужестранномъ языкѣ. Но все, что онъ сказалъ сегодня утромъ на публичномъ актѣ Горнаго Института о нашемъ достославномъ Императорскомъ Семействѣ и о Великомъ Князѣ, въ недавнее время посѣтившемъ Соединенные Штаты, гдѣ былъ чествуемъ съ благороднымъ и уточеннымъ гостеприимствомъ, равно какъ все высказанное имъ о нашемъ дорогомъ Отецествѣ и о благоденствіи русскихъ Горныхъ Инженеровъ, — все это было проникнуто такою искренностію и столь глубоко прочувствовано, что хранить безмолвіе было бы для меня невозможно. Да исполнятся тѣ любезныя пожеланія, которыя г. *Смитъ* выразилъ касательно всего, что такъ дорого для каждаго русскаго и такъ лестно для Горныхъ Инженеровъ, къ числу которыхъ я имѣю честь принадлежать. Благодарю г. *Смита* отъ сердца и надѣюсь, что Россія и Сѣверо-Американскіе Штаты соединены будутъ тѣсными узами навсегда, для ихъ обоюдной пользы и на благо всего человѣчества!» Въ заключеніе Александръ Дмитріевичъ предложилъ тостъ: «за продолженіе дружественныхъ отношеній между Соединенными Штатами и Россіею».

Г. *Смитъ* благодарилъ за этотъ тостъ слѣдующимъ образомъ:

«Генераль *Озерскій* заставляетъ меня снова говорить, ибо, выслушавъ его лестный отзывъ о моей отчизнѣ, я не могу молчать; но, отвѣчая ему и Вамъ, Милостивые Государи, я буду говорить съ удвоенной силой о чувствахъ, питаемыхъ моею страной къ Россіи. Сегодня утромъ, на торжественномъ актѣ въ Горномъ Институтѣ, я уже упомянулъ, что съ одной стороны насъ раздѣляетъ пространство почти въ 2000 миль, но что съ другой стороны, владѣнія наши почти касаются другъ друга; — мы сосѣди, и сосѣди мирные, проникнутые чувствомъ взаимнаго уваженія и отдающіе должную честь стараніямъ, ведущимъ къ увеличенію благосостоянія нашихъ народовъ.»

«Я знаю, что многимъ кажется страннымъ: какимъ образомъ два правительства, столь различныя по своему устройству, находятся въ столь тѣсныхъ и столь дружественныхъ между собою отношеніяхъ?... Вся суть дѣла состоитъ въ томъ, что нѣкоторыя изъ самыхъ важныхъ основаній нашихъ правительствъ одинаковы, таковы наиримѣръ: желаніе сохранить порядокъ и увеличить народное благосостояніе. Мы благоговѣемъ, взирая на мудрыя и великодушныя преобразованія Вашего, нынѣ благополучно царствующаго Импе-

ратора. Чувства нашей страны къ Вашему Монарху громко выражались при каждомъ приличномъ случаѣ: когда, нѣсколько лѣтъ тому назадъ, Вашъ Императоръ избѣжалъ опасности, грозившей Его жизни, нашъ Президентъ не ограничился тогда однимъ письменнымъ поздравленіемъ, но отрядилъ цѣлую эскадру съ чрезвычайнымъ посольствомъ, для выраженія нашего сочувствія и радости и для поздравленія Русскаго народа съ сохраненіемъ жизни столь мудраго и добраго правителя. Когда, нѣсколько позже, одинъ изъ Вашихъ Великихъ Князей вознамѣрился посѣтить Америку, тогда, прежде нежели Онъ успѣлъ пристать къ берегу, глава нашего Правительства уже предоставилъ въ Его распоряженіе одного изъ высшихъ военныхъ сановниковъ, для облегченія путешествія по обширной территоріи Соединенныхъ Штатовъ. Всѣ пути и желѣзныя дороги были открыты для Великаго Князя, и наши города старались превзойти одинъ другаго въ радушіи приѣма. Все это было сдѣлано столь же для Августѣйшаго гостя, который своими личными качествами заставилъ насъ уважать Его, сколько и для близкаго представителя Вашего Государя Императора АЛЕКСАНДРА II, ведущаго такъ быстро свой народъ по пути цивилизаціи!»

«Но, Милостивые Государи, я злоупотребляю Вашимъ терпѣніемъ,—въ чемъ, впрочемъ, виноваты Вы сами, такъ какъ одинъ изъ Вашей среды, своимъ гостомъ за *дружественныя отношенія Россіи и Америки*, вызвалъ меня къ отвѣту».

«Въ заключеніе прошу Васъ принять сочувственно мое искреннее желаніе: — чтобы Россія и Соединенные Штаты Америки продолжали вести свои народы на высшую точку цивилизаціи, предназначенную для нихъ Всевышнимъ!»

Послѣ этого любезнаго отвѣта г. *Смитъ*, депутатъ Лютихской Горной Школы, г. *де-Кюинперъ*, предложилъ тостъ за процвѣтаніе Горнаго Института и величіе Россіи, слѣдующими словами (на французскомъ языкѣ):

«Милостивые Государи!»

«Высокопочтенный г. *Смитъ*, говоря во имя науки и взывая къ братству, которое она должна установить между всѣми народами,—говорилъ во имя Америки. Позвольте депутату Бельгіи стать на почву признательности».

«Уже съ давнихъ поръ въ коммерческихъ сношеніяхъ Россіи съ другими Европейскими націями, Бельгійская промышленность, и въ особенности наша металлургія, занимаетъ на Вашихъ рынкахъ одно изъ самыхъ выгодныхъ мѣстъ. Не только наши произведенія заслужили у Васъ предпочтеніе предъ другими, получаемыми Вами изъ чужихъ краевъ, но и Инженеры, представители нашихъ обширныхъ заводовъ, всегда встрѣчали у Васъ, и преимущественно здѣсь въ Петербургѣ, самое радушное гостепрѣимство».

«Считаю себя счастливымъ, что могу выразить Вамъ за это нашу искреннѣйшую благодарность».

«Но не одно воспоминаніе о Вашемъ радушномъ приѣмѣ унесу я съ собою изъ этого юбилейнаго праздника. Я нахожу въ немъ еще не мало полезныхъ поученій въ успѣхахъ, которые вносятся въ Вашу торговлю и промышленность безпрестанною дѣятельностью по изученію наукъ и искусствъ».

«Новсюду ощущаю я трепетъ той могущественной жизни, которую ПЕТРЪ I преисполнилъ Россію, и я вижу приготовляющимся скорое и полное осуществленіе благороднаго честолюбія этого строгаго Императора, этого великаго гражданина, кото-

рый, въ безграничной любви къ своему Отечеству, и топчущъ ногою по родной почвѣ, воскликнулъ: «Здѣсь лежитъ основаніе Имперіи, которую создаю я для искусствъ, словесности и науки!»

«Это подземное могущество открыто трудами Императорскаго Горнаго Института, и Вамъ, гг. Горные Инженеры, принадлежитъ честь исполнять съ непоколебимою твердостью, часть (и, конечно, наипрекраснѣйшую) гигантскихъ проектовъ потомка знаменитаго вождя династіи Романовыхъ.»

«И такъ, вызывая память о Геніи цивилизаціи Россіи и о ЕКАТЕРИНѢ II, продолжавшей съ такою неизмѣнною энергіею начатое великимъ Ея предшественникомъ, я выпиваю мой бокалъ за успѣхи Горнаго Института, — провозглашаю съ полною горячностью тостъ за истинное величіе Имперіи!»

Заслуженный Профессоръ Императорскаго Московскаго Университета Григорій Ефимовичъ *Щуровскій*, произнесъ слѣдующую рѣчь:

«Милостивые Государи!»

«Трудно исчислить всѣ ученые заслуги Горнаго Института. Питомцами его собрана съ нашей обширной страны богатая дань для науки. Иначе и быть не могло: Горные Инженеры, разсылаемые во всѣ концы Россіи для изслѣдованія ея минеральныхъ богатствъ, представляли собою, такъ сказать, непрерывную ученую экспедицію, продолжавшуюся цѣлое столѣтіе. Можно вообразить, какую массу свѣдѣній доставила эта столѣтняя ученая экспедиція! Но заслуги этой экспедиціи передъ наукою надо оцѣнивать не тѣмъ только, что ею самою описано. Есть еще заслуга, о которой Горный Институтъ, отдавая на нынѣшнемъ праздникѣ честный и правдивый отчетъ о своихъ дѣйствіяхъ, прошелъ молчаніемъ. Я приписываю это его необыкновенной скромности. Но заслуга, на которую я желаю указать, столько же содѣйствовала развитію нашей науки, сколько и тѣ ученые труды, о которыхъ говорилось въ нынѣшнемъ отчетѣ.»

«Милостивые Государи! Я два раза предпринималъ путешествіе въ Сибирь; въ первый разъ для обозрѣнія Урала, въ другой — для обозрѣнія Алтая. Оба эти путешествія оставили во мнѣ самое глубокое и самое благодарное воспоминаніе по тому радушію, какое встрѣчалъ я со стороны тамошняго Горнаго Начальства и со стороны гг. Горныхъ Инженеровъ. Трудно представить себѣ эту необыкновенную готовность дѣлиться съ забвѣннымъ ученымъ своими свѣдѣніями и пріобрѣтенною практическою опытностію. Постоянно вращаясь въ дружеской средѣ Горныхъ Инженеровъ, путешественникъ въ нѣсколько мѣсяцевъ узнаетъ то, для изученія чего, безъ этой помощи, онъ долженъ былъ бы употребить весьма продолжительное время. Всѣ иностранные путешественники-геологи, описывавшіе Уралъ, Алтай и вообще Россію, и увѣковѣчившіе чрезъ то свое имя, положила руку на сердце, должны сознаться, что безъ помощи русскихъ Горныхъ Инженеровъ, они не въ состояніи были бы сдѣлать и половины того, что ими описано, не исключая даже знаменитыхъ экспедицій *Гумбольдта* и *Мурчисона*. Я очень далекъ отъ того, чтобы умалять достоинство этихъ великихъ авторитетовъ въ наукѣ или заподозрѣвать ихъ въ присвоеніи чужой собственности; ни мало; на ихъ долю оставалось еще очень много, — освѣтить доставленный имъ богатый матеріалъ современными научными понятіями и тѣми глубокими соображеніями, которыя составляютъ отличительность великаго таланта или генія. Моя мысль собственно та,

что для всего этого нуженъ былъ матеріалъ, болѣе или менѣе обработанный и собирающійся обыкновенно десятками лѣтъ, а этотъ матеріалъ, почти цѣликомъ, былъ доставляемъ русскими Горными Инженерами. Однимъ словомъ, и *Гумбольдтъ*; и *Мурчисонъ*, *Дюбуа-де-Монперре*, *Лепле* и другіе, писавшіе о Россіи, должны болѣе или менѣе подѣлиться пріобрѣтенною ими славою съ русскими Горными Инженерами. Этимъ путемъ Горные Инженеры содѣйствовали развитію нашей науки столько же, сколько и своими собственными научными трудами.

«Милостивые Государи! Предлагаю тостъ, — тостъ признательности за ученые заслуги Горнаго Института, не только тѣ, о которыхъ говорилось въ нынѣшнемъ отчетѣ, но и тѣ, о которыхъ въ этомъ отчетѣ, по скромности, пройдено молчаніемъ».

Послѣ этого общаго тоста, Григорій Ефимовичъ *Щуровскій*, какъ лично много обязанный гг. Горнымъ Инженерамъ, выразилъ свою искреннюю признательность отдѣльно тѣмъ лицамъ, которыя оказывали ему дружескую помощь во все время пребыванія его на Уралѣ и на Алтаѣ. Къ счастью, многіе изъ этихъ лицъ присутствовали на самомъ обѣдѣ.

Директоръ Горнаго Института, Генералъ-Маіоръ Академикъ Н. И. *Кожмаровъ*, прочелъ приведенныя выше стихи отставнаго Горнаго Инженеръ-Полковника Алексѣя Николаевича *Таскина*: «Празднующимъ юбилей столѣтія существованія Горнаго Института», присланныя авторомъ съ береговъ рѣки Аля. изъ завода Доктевскаго въ Алтайскомъ Округѣ. Стихи эти были напечатаны на особыхъ листкахъ, въ большомъ числѣ экземпляровъ, и розданы присутствовавшимъ на обѣдѣ. Они очень понравились и горные собратья поэта отъ всего сердца ему аплодировали. Многіе хотѣли послать телеграмму А. Н. *Таскину*, но затруднились въ адресѣ.

Горный Инженеръ г. Дѣйствительный Статскій Совѣтникъ Павелъ Николаевичъ *Алексѣевъ* прочиталъ два слѣдующія, сочиненныя имъ, стихотворенія:

I.

ПАМЯТИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА ВЕЛИКАГО.

1672 — 1725 г.

При рабствѣ и борьбѣ въ народной нашей жизни.
 Явился призванный путь указать отчизнѣ:
 Всю неустроенность той жизни Петръ постигъ,
 За то что Геній былъ, и Геній былъ великъ.
 И посвятилъ себя на трудъ Онъ для народа,
 Какъ ни противились тому и люди, и природа.
 Изнѣженный дитя, — Онъ сдѣлался солдатомъ,
 Боясь воды, — Онъ мореходцемъ сталъ.
 Простыхъ работниковъ Царь другомъ былъ и братомъ,
 Сподвижниковъ себѣ изъ нихъ Онъ набиралъ.
 И въ дѣлѣ горномъ Онъ былъ первый нашъ учитель.
 То съ циркулемъ, то съ молотомъ въ рукахъ,
 Онъ былъ и рудоконъ, плавильщикъ и строитель

Заводовъ и плотинъ, и рудниковъ въ горахъ.
 Стараясь все на вѣрный путь направить,
 Онъ къ дѣлу горному науки приложилъ,
 О томъ какъ изъ земли руду добыть и плавить,
 И школъ горной тѣмъ начало положилъ.
 На уголь каменный, при немъ у насъ открытый,
 Вниманье обративъ, пророчески сказала:
 „Большую пользу онъ, теперь въ землѣ сокрытый,
 „Потомкамъ принесетъ, сей важный минералъ“.
 Вотъ двѣсти лѣтъ прошло,—и мы теперь достигли,
 Что уголь каменный у насъ повсюду жгутъ,
 Что рабство, произволъ бояръ, судей, погибли
 И на Руси вездѣ явился вольный трудъ.
 И стали всѣ равн. передъ лицомъ закона,
 И всѣ теперь равно должны мы вынуть мечъ,
 Чтобъ на защиту Церкви, намъ роднаго Трона
 И родины, вступать съ врагами въ сѣчь.
 Ученіе идетъ впередъ безъ понужденій,
 Является у насъ сознательный привѣтъ
 Отъ общества, отъ разныхъ учрежденій
 Училищамъ, прожившимъ много лѣтъ.
 И вотъ основанный Великою Царицей,
 На пользу родины, нашъ Горный Институтъ,
 Привѣтомъ общества, собратій всѣхъ, сторицей
 Вознагражденъ теперь за свой столѣтній трудъ.
 Всѣмъ мы обязаны преемнику Петрову—
 Тому, Кто обновилъ весь нашъ гражданскій строй,
 Народу волю далъ, открылъ свободу слову,
 Царь, благодѣтель нашъ! — Царь АЛЕКСАНДРЪ ВТОРОЙ!

II.

НАЧАЛО ГОРНАГО ИНСТИТУТА.

Сто лѣтъ тому назадъ, тогдашній горный міръ,
 Приятно изумилъ безграмотный башкиръ.
 Онъ подалъ отъ своихъ товарищей прошенье,
 Въ Россіи учредить такое заведенье,
 Чтобъ рудокопамъ имъ, безграмотнымъ какъ самъ,
 Давать указчиковъ по руднымъ ихъ дѣламъ.
 Царица ласково на просьбу посмотрѣла,
 Помѣтила рукой,—и дѣло закинуло:
 Тотчасъ написаны указы и статутъ;
 И вотъ какъ зачался нашъ Горный Институтъ.
 За то признательно и съ чувствомъ умиленья,
 Должны мы поминать башкирское прошенье,
 И въ благодарность имъ, — какъ вѣковой привѣтъъ,

Для нихъ должны просить, чтобъ Университеть
Устроить въ Азіи, гдѣ-бъ тѣхъ башкировъ внуки
Могли бы изучать и горныя науки,
Откуда-бъ, наконецъ, въ Азіійскій весь пародъ
Духъ просвѣщенія проникъ изъ рода въ родъ.

Третій и послѣдній день праздника, предположеннаго программю.

На третій день юбилея, 23 октября 1873 г., музей, лабораторія, рудникъ и другія достопримѣчательности Горнаго Института были открыты для иностранныхъ гостей и другихъ посѣтителей. Завѣдывающій музеемъ Дѣйствительный Статскій Совѣтникъ, Профессоръ Вильгельмъ Вильгельмовичъ *Бекъ*, при помощи Профессоровъ, Адъюнктовъ, прикомандированныхъ къ Институту молодыхъ Инженеровъ и студентовъ-распорядителей, употребилъ всевозможное стараніе, чтобы сдѣлать осмотръ этотъ удобнымъ.

Такимъ образомъ окончились оффиціальныя празднества, предположенныя вышеприведенною программю, но пиры и увеселенія ими не закончились: нѣсколько обѣдовъ послѣдовали одинъ за другимъ; между этими послѣдними въ особенности замѣчательнъ былъ обѣдъ, предложенный Горными Инженерами, въ стѣнахъ Горнаго Института, бывшему своему сотоварищу, знаменитому питомцу заведенія, Его Преосвященству отцу *Леониду*, Епископу Дмитровскому Викарію Московскому. Подробное описаніе этого обѣда принялъ на себя трудъ составить Горный Инженеръ Аполлонъ Михайловичъ *Лоранскій*.

Всѣ вообще расходы по празднованію столѣтняго юбилея Горнаго Института (включая сюда и расходы по изданіямъ, публикаціямъ, заказу медалей, портретовъ, вознагражденіе за составленіе исторіи Горнаго Института и проч.) простирались до 20,476 руб. 16 коп.

Сообщенія, денежные и другаго рода приношенія, поступившія въ Институтъ послѣ публичнаго акта.

Послѣ публичнаго акта, получено Институтомъ, кромѣ вышеупомянутыхъ, еще много другихъ сообщеній, равно какъ денежныхъ и другаго рода приношеній.

1) Его Императорское Высочество Великій Князь **ВЛАДИМИРЪ АЛЕКСАНДРОВИЧЪ** благоволилъ выразить Институту сожалѣніе, что не могъ посѣтить праздникъ заведенія по случаю совпаденія дня его возвращенія въ С.-Петербургъ изъ путешествія со днемъ юбилея Горнаго Института.

2) Его Преосвященство отецъ *Леонидъ* Епископъ Дмитровскій Викарій Московскій, въ достопамятную для всѣхъ Горныхъ эпоху, желая почтить память своего бывшего товарища по воспитанію и друга, нашего храбраго Генерала *Слѣтцова*, бывшего питомца Горнаго Института, доставилъ составленную имъ статью «Воспоминанія о кадетской жизни Генерала Слѣтцова», при слѣдующемъ письмѣ къ Директору Горнаго Института:

«Милостивый Государь
Николай Иванович!»

«Желали Вы, чтобы записалъ я слова, вчера сказанныя мною въ отвѣтъ Василію Аполлоновичу ¹⁾. Трудно уловляются моею памятію слова, внезапно вылившіяся изъ души моей; однако, чтобы исполнить обѣщаніе, я сдѣлалъ попытку, и мнѣ кажется, что я повторяю сказанное довольно вѣрно. Вы пайдете ихъ на особомъ, къ этому письму приложенномъ листѣ ²⁾. Здѣсь-же, въ этомъ письмѣ, позволяю себѣ къ произнесенному вчера присовокупить слѣдующее:

«Въ привѣтствіи, краснорѣчивомъ и сердечномъ, которымъ чрезъ многоуважаемаго Василія Аполлоновича, Вы и достойные сотрудники и сослуживцы Ваши меня удостоили, мое скромное имя поставлено было рядомъ съ славнымъ именемъ *Слѣтцова*, моего незабвеннаго товарища—и друга».

«Его съ нами не было здѣсь. Уже 22 года какъ смертію храбрыхъ отошелъ онъ въ иной лучшій міръ, котораго, думаю, былъ онъ достоинъ по вѣрѣ и дѣламъ, но мнѣ вѣрится, что духъ вождя *безъ страха и укоризны* былъ съ нами и въ эти дни. былъ здѣсь, гдѣ нѣкогда почерпалъ онъ начатки своихъ нравственныхъ силъ.»

«Десятаго декабря 1851 года, на берегахъ рѣки Гехи, чеченская пуля прекратила дни молодого генерала. Два человѣка, другъ другу незнакомые, но равно пораженные виѣзанною его кончиною, успѣшили набросать на бумагу свои о немъ воспоминанія; писали они въ одно и то же время, но одинъ на Сунжѣ, прославленной ратными подвигами *Слѣтцова*, другой въ тихихъ окрестностяхъ Сергіевской Лавры. Тотъ огненными чертами изобразилъ характеръ боевой жизни *Слѣтцова* и живописалъ христіански-геройскую его кончину,—этотъ собралъ, какъ умѣлъ, какія нашелъ въ своемъ воспоминаніи давнихъ дней черты кадетской жизни *Слѣтцова* въ Горномъ Корпусѣ. Оказалось, что тѣ и другія черты въ сущности сходны, слѣдственно съ подлинникомъ вѣрны, и жизнь генерала *Слѣтцова* является свѣтлоструйною рѣкою, которой устье на боевыхъ поляхъ Чечни, а истокъ—подъ кровлею Горнаго Корпуса.»

«Въ прилагаемой рукописи Вы найдете ту и другую статью о *Слѣтцовѣ*, съ нѣкоторыми приложеніями. Статья о кадетской жизни его писана мною, въ началѣ 1852 года.

«Въ этой рукописи есть нѣчто не способное для печати, пока живы тѣ, чьи встрѣчаются тамъ имена, но чтобы прекрасныя черты этого, по истинѣ необыкновеннаго человѣка не исчезли отъ исторіи съ утратою рукописи, я прошу Васъ принять эту рукопись и, если найдете ее къ чему нибудь пригодною, сохранить ее въ библіотекѣ Института или инымъ способомъ. Память достойнаго воспитанника есть достойное училища.

«Миръ Божій и всѣ его присножизненные плоды да будутъ съ Вами и всѣми, общимъ трудомъ, общою любовію соединенными съ Вами».

Вашего Превосходительства смиренный богомолецъ *Леонидъ*, Епископъ Дмитровскій.

С.-Петербургъ, 26 Октября 1873 г.

¹⁾ В. А. Полетика.

²⁾ Рѣчь Преосвященнѣйшаго, о которой здѣсь упоминается, была передана мною А. М. Доранскому, взявшему на себя трудъ, какъ выше замѣчено, описать объѣдъ, на которомъ она была произнесена. Н. Кокшаровъ.

3) Вице-Президентъ Императорскаго Русскаго Географическаго Общества, Почетный Членъ Императорской С.-Петербургской Академіи Наукъ, Петръ Петровичъ *Семеновъ*, пожертвовалъ Институту драгоценную палеонтологическую коллекцію г. *Пандера*, купленную имъ нѣсколько лѣтъ тому назадъ отъ наследниковъ знаменитаго палеонтолога (см. выше).

4) Кромѣ денежныхъ пожертвованій, о которыхъ отданъ отчетъ въ рѣчи Директора Горнаго Института, произнесенный имъ на публичномъ актѣ Института 22 октября 1873 года, а именно, кромѣ присланныхъ къ юбилею пожертвованій, всего на сумму 12950 руб., по сіе время ¹⁾ поступило еще:

а) При отношеніи Московской Конторы Общества Коломенскаго машино-строительнаго завода въ Коломиѣ	100	руб.
б) При отношеніи Управленія, Высочайше утвержденнаго надъ имѣніями и заводами наследниковъ Ивана Баташева	50	»
в) Отъ К.	25	»
г) Отъ Н. К.	14	»
е) При письмѣ г. Дѣйствительнаго Статскаго Совѣтника <i>И. Базилевскаго</i>	100	»
ф) Отъ промышленниковъ нефтяной группы Бакинскій губерніи	150	»
г) Отъ Б.	25	»
h) Отъ Павла Павловича <i>Демидова</i> , Бязя <i>Санъ-Дonato</i> , на стипендію	6600	»
і) При письмѣ г. Дѣйствительнаго Статскаго Совѣтника, Профессора Института Вильгельма Вильгельмовича <i>Бека</i> , пожертвованныхъ разными лицами, на пособія	280	»
к) Пожертвованныхъ г. <i>Эйхгольцемъ</i> и другими лицами, на пособія	212	»
л) Пожертвованныхъ разными лицами, на пособія	18	«
Итого	7574	»

Слѣдственно всего по сіе время (15 февраля 1874 г.) поступило въ Институтъ денежныхъ пожертвованій на стипендіи, преміи и другія пособія 20524 руб.

Но и эту цифру пожертвованія, вызванныя юбилеемъ, не ограничились, — по сдѣланнымъ заявленіямъ еще ожидаютъ нижеслѣдующія:

м) По телеграммѣ, присланной Начальникомъ Алтайскихъ заводовъ	1302	руб.
н) По заявленію Горнаго Начальника горныхъ заводовъ Уральскаго хребта	3466	«

5) Членъ Государственнаго Совѣта, г. Дѣйствительный Тайный Совѣтникъ Владимиръ Павловичъ *Титовъ*, въ письмѣ къ Директору Горнаго Института, выражая свою признательность за доставленные ему юбилейныя изданія и медаль, отнесся къ нашему

¹⁾ По 15-е февраля 1874 года.

заведенію и его питомцамъ весьма сочувственно. Владиміръ Павловичъ пишетъ между прочимъ:

«Пріятнымъ долгомъ поставляю выразить Вашему Превосходительству живѣйшую признательность за юбилейныя изданія ¹⁾ и медали, которыя Вамъ угодно было прислать мнѣ на память столѣтняго торжества службы, отбытой нашему великому Отечеству Горнымъ Институтомъ. Извините, если я невольно замедлил благодарить Васъ и за достопамятные подарки и за привѣтливое письмо Ваше. Печально сознавая свою несостоятельность достойно цѣнить научныя заслуги вѣреннаго Вамъ знаменитаго учрежденія, мнѣ тѣмъ любопытнѣе было остановиться на историческомъ и литературномъ отдѣлѣ его трудовъ. Изъ нихъ пріятно видѣть, что ни спеціальныя работы горно-заводскаго дѣла, ни горно-ученыя задачи не мѣшали питомцамъ заведенія посвящать досуги родному слову, раскрывая въ честь ему мѣстныя достопримѣчательности и бытовыя черты дальнихъ краевъ, куда жажда познаній и поисковъ забрасывала отважныхъ Вашихъ дѣятелей. Одушевленное слово само по себѣ есть уже залогъ плодотворныхъ дѣлъ. А что зачавшійся подъ Вашимъ руководствомъ 2-й вѣкъ будетъ богатъ прикладнымъ дѣломъ, тому порукой и т. д.

В. Титовъ.

6) Одинъ изъ бывшихъ питомцевъ Горнаго Института Н. К. прислалъ слѣдующее стихотвореніе:

ГОРНОМУ ИНСТИТУТУ.

21 октября 1873 г.

Сто лѣтъ прошло, какъ нески волны
Твой отразили гордый ликъ,
И дѣти горъ, признанья полны,
Стеклись на твой призывный кликъ.
Какъ монументъ нетлѣнный, дивный,
Екатерининскихъ временъ,
Ты здѣсь стоишь — гостепріимный
Для блага родины племя.
Въ теченьи жизни долголѣтней
Вскормилъ не мало ты дѣтей,
Не мало далъ, старикъ столѣтній,
Отчизнѣ добрыхъ сыновей!..
Пришла пора — благодареньемъ
Къ тебѣ исполненъ горный міръ, —
Твой осѣненъ ученый пиръ
Всевышняго благословеньемъ!

Наконецъ:

7) Нѣкоторые изъ Горныхъ Инженеровъ издали особую книжку литературнаго содержанія, подъ названіемъ «Воспоминанія бывшихъ питомцевъ Горнаго Института»,

¹⁾ „Научно-Историческій Сборникъ“ и „Воспоминанія бывшихъ питомцевъ Горнаго Института“.

редакцію которой принялъ на себя Директоръ Горнаго Института Академикъ *Н. Кокта-ровъ*. Въ предисловіи къ этому изданію сказано:

«Близкіе и отдаленные воспитанники Горнаго Института, извѣстясь о предположенномъ празднованіи, въ день 21 Октября 1873 г., столѣтняго юбилея своего прадѣда — Института, въ изъявленіи къ нему сочувствія, прислали, кромѣ ученыхъ мемуаровъ, нѣсколько мелкихъ статей и стихотвореній, — плодъ ихъ отдыха отъ серьезныхъ служебныхъ занятій. — Большую часть полученнаго нами мы рѣшились напечатать въ особой книжкѣ, подъ названіемъ: **Воспоминанія бывшихъ питомцевъ Горнаго Института** — въ надеждѣ, что книжка эта будетъ не безъ интересна для всего кружка Горныхъ дѣятелей».

Нѣсколько экземпляровъ «Воспоминаній» было роздано на Юбилейномъ обѣдѣ 22 Октября 1873 года.

Обѣдъ, происходившій въ коференцъ-залѣ Горнаго Института, 25 октября 1873 г.

23 октября кончилось официальное празднованіе столѣтняго юбилея Горнаго Института. Во время этого празднованія у многихъ явилось невольное, непреодолимое желаніе провести еще хотя нѣсколько времени въ обществѣ Преосвященнаго *Лониды*, который, одушевленный любовью къ Институту, рѣшился пріѣхать изъ Москвы для священнодѣйствія въ теченіе всѣхъ праздниковъ, и еще разъ выразить Его Преосвященству уваженіе, благодарность и признательность. Многіе, разставаясь, и можетъ быть надолго, съ высокимъ архипастыремъ желали, насладиться его бесѣдой и въ его наставленіяхъ почерпнуть новыя силы, новую энергію для предстоящихъ трудовъ и заботъ. Какое-то родственное чувство тянуло къ Преосвященному, съ которымъ многіе, изъ бывшихъ на юбилеѣ провели лучшіе годы своей юности и можетъ быть даже жизни. Желанію этому суждено было исполниться: Преосвященный соблаговолилъ принять предложенную ему трапезу, и 25 октября въ коференцъ залѣ Горнаго Института собрался тѣсный кружокъ его товарищей, друзей и почитателей.

Послѣ тостовъ за здравіе ГОСУДАРЯ ИМПЕРАТОРА и всего Царствующаго Дома, сопровождавшихся громкимъ ура! Горный Инженеръ *Василій Аполлоновичъ Полетика*, отъ лица присутствовавшихъ, обратился съ слѣдующею рѣчью къ Преосвященному:

«Преосвященнѣйшій Владыко!

Когда, въ день корпуснаго юбилея, я подумелъ принять Ваше благословеніе, Вы, не видавши меня болѣе 40 лѣтъ, припомнили однакожь обстоятельства, при которыхъ я былъ опредѣленъ въ Корпусъ и соблаговолили сказать мнѣ, что слѣдили съ участіемъ за моею дѣятельностію и радовались моимъ успѣхамъ. Если Вы принимали такое живое участіе въ скромной долѣ каждаго изъ Вашихъ совоспитанниковъ, то на сколько же большее участіе, должно было пробуждать, въ каждомъ изъ насъ, прохожденіе Вами Вашего достославнаго поприща!! Какъ ни исключителенъ случай, чтобы молодой человѣкъ, получившій высшее техническое образованіе и блистательно начавшій свѣтскую карьеру, добровольно разставаясь съ міромъ и одѣлся въ монашескую рясу, но Ваше постриженіе, для Вашихъ корпусныхъ товарищей, не представляло ничего неожиданнаго. Они всѣ припоминали, что между ихъ сверстниками были двое, которые съ ранняго

юношества, не могли помириться съ мыслию—посвятить себя горному дѣлу: *Слѣпцовъ* спалъ и видѣлъ военную службу; *Краснопѣковъ* постоянно мечталъ о манахеской жизни. И этимъ равнымъ призваніямъ Господь благословилъ совершиться. Послѣ блистательныхъ военныхъ подвиговъ, ставшій кумиромъ Кавказской арміи, на полѣ битвы, честно и славно, сложили свою буйную голову *Слѣпцовъ*.—Изъ смиренной манахеской келіи *Краснопѣковъ* призванъ на святительскую кафедру.

«Замѣчательна общая черта, одинаково принадлежащая этимъ двумъ, повидимому, столь противоположнымъ характерамъ. Какъ оба оны, *Слѣпцовъ* и *Краснопѣковъ*, бывши въ Горномъ Корпусѣ, не могутъ приурочить себя къ горной наукѣ, такъ точно они оба, оставивши Горный Корпусъ, не могутъ оторвать отъ него своего сердца. Было же значить въ Горномъ Корпусѣ что-то особенно-привлекательное, что такъ неразрывно привязывало къ нему его питомцевъ.»

«Мы всё знали, Преосвященный Владыко, какія чувства сохранили Вы къ Горному Корпусу, и потому только рѣшились выразить Вамъ наше общее желаніе, чтобы празднованіе столѣтняго юбилея Института пачать съ Вашего архипастырскаго благословенія. Исполнивши наше желаніе, которое было несомнѣнно также и желаніемъ Вашего сердца, Вы сдѣлали дорогой подарокъ Вашимъ корпуснымъ товарищамъ».

«Ничто не могло настолько оживить въ ихъ памяти все прежнее значеніе нашего Корпуса, какъ торжественное богослуженіе, для котораго облеклись Вы въ святительскія ризы, въ томъ сямомъ храмѣ и можетъ быть на томъ-же самомъ мѣстѣ, на которомъ за 40 лѣтъ предъ симъ Вы молились въ кадетскомъ мундирѣ».

«Отъ глубины души благодаримъ Васъ за Ваше посѣщеніе и просимъ Васъ, какъ друга нашего и какъ нашего архипастыря, еще разъ благословить всемъ намъ дорогой питомникъ, да процвѣтаетъ онъ и разрастается съ честію и славою въ долготу дней!»

На эти слова преосвященный *Леонидъ* отвѣчалъ:

«Для рѣчей Епископа мѣсто въ храмѣ Божиемъ, но та любовь, съ которою произнесенъ Вашъ горячій привѣтъ, даетъ мнѣ рѣшимость говорить и здѣсь за честной, дружеской трапезой»

«Вы произнесли слово: *благодарность*. Великій Архипастырь церкви Московской, всероссійскій, вселенскій митрополитъ *Филаретъ* написалъ мнѣ однажды: *благодарность къ Богу за полученные отъ Него дары есть сосудъ, въ который благодать Вождія полагаетъ новыя*.

«Вы начали свой праздникъ благодарностью къ Богу за принятые отъ Него дары въ теченіи столѣтней жизни Института. Вы продолжали свой праздникъ благодарностью къ тѣмъ, которые, въ теченіи столѣтій, споспѣшествовали процвѣтанію заведенія, и эта благодарность, по выраженію *Карамзина*, есть память сердца и—прибавлю: выраженіе благородства сердца».

«Вы призвали меня быть участникомъ въ благодарныхъ Вашихъ молитвахъ и сдѣлали свидѣтелемъ благодарности Вашей къ бывшимъ и настоящимъ дѣятелямъ Института».

«Благодарю Бога за дарованное мнѣ духовное утѣшеніе, и Васъ за то, что такъ обязательно пригласили и дружественно меня приняли».

«Во всю мою жизнь пошу я въ сердцѣ благодарное чувство къ заведенію, гдѣ никогда, ни отъ кого изъ начальниковъ, наставниковъ, воспитателей не слышалъ я ни одного слова противъ религіи, нравственности, правительства. Напротивъ, всё эти лица

старались укрѣпить и возростить все, что было добраго посяно во мнѣ домашнимъ воспитаніемъ. Я счастливъ не только тѣмъ, что въ эти дни нахожусь въ этихъ стѣнахъ, въ вашемъ дружескомъ кругу, но и тѣмъ, что въ Васъ нахожу живымъ и дѣйствующими тѣ же благородныя начала и стремленія».

«Въ новомъ столѣтіи Горнаго Института да послужать они, въ Васъ и преименяхъ Вашихъ во благо новымъ поколѣніямъ на всѣхъ путяхъ науки и жизни».

Слова преосвященнаго были приняты всеми присутствующими восторженнымъ образомъ.

Послѣ рѣчи преосвященнаго *Леонида*, профессоръ С.-П. Унверситета *А. В. Савитова* обратился къ присутствующимъ съ слѣдующими словами:

«Милостивые Государя».

«Всѣ собрались сюда, чтобы въ родственной, по мѣсту воспитанія Вашего, семьѣ, вспомнить прошлое былое, вспомнить о Вашихъ юныхъ дняхъ и вмѣстѣ съ тѣмъ почитать Вашею высокогаго гостя, Святителя Русской Церкви, Преосвященнаго *Леонида*, бывшаго когда-то Вашимъ сотоварищемъ, однокашникомъ».

«Одинъ я, вѣроятно, здѣсь пришлецъ среди Васъ, удостоенный однако чести быть вмѣстѣ съ Вами въ настоящую минуту».

«Но Вашъ высокій гость и старый товарищъ, слѣдовательно близкій къ вамъ чело-вѣкъ, и мнѣ не чужой.»

«Назадъ тому почти тридцать лѣтъ, когда я проходилъ суровую школу бурсы, я имѣлъ честь быть ученикомъ Льва Васильевича *Краснополькова* а, нынѣ преосвященнаго *Леонида*. Если Вамъ дорогъ Горный Корпусъ, какъ колыбель Вашего воспитанія, то и для меня дорога Виванская пустыня, гдѣ я впервые встрѣтилъ чело-вѣка, который былъ не похожъ на другихъ, который своею ласкою, вниманіемъ и любовію къ природѣ невольно вызывалъ къ себѣ привязанность и глубокое уваженіе. Съ преосвященнымъ *Леонидомъ* всегда было о чемъ говорить, всегда хотѣлось его слушать, отъ него поучаться. Его живое назидательное слово сильно врѣзывалось въ молодое сердце и потомъ уже не забывалось никогда. Его опытный свѣтлый взглядъ на отношенія людей другъ къ другу; его безпредѣльная преданность волѣ Божіей и просвѣщенный, трезвый взглядъ на духъ христіанства; его уваженіе къ установившимся обычаямъ, даже къ мелочамъ житейскимъ, были такимъ неисчерпаемымъ источникомъ для назиданія, что я и послѣ, когда уже сдѣлался самостоятельной личностію, въ случаѣ недоумѣній, нерѣдко обращался къ преосвященному *Леониду*. Мало того, скажу болѣе: преосвященный *Леонидъ* рѣшилъ судьбу моей жизни, помогъ мнѣ сдѣлаться тѣмъ, что я теперь, научивъ меня, еще въ юности моей, любить природу и науку. Позвольте-же мнѣ, Милостивые Государя, принести Вамъ мою искреннюю благодарность за то, что вы дали мнѣ случай выразить ту дань признательности, которую я всегда былъ и буду одушевленъ къ особѣ Его Преосвященства».

Послѣ рѣчи *А. В. Савитова*, тосты и рѣчи слѣдовали одна за другой. Такъ горный инженеръ *А. Д. Озерскій* предложилъ тостъ за здоровье духовенства, участвовавшаго въ торжественномъ Богослуженіи во время празднованія юбилея, на что отвѣчалъ протоіерей Іосифъ Васильевичъ *Васильевъ*; преосвященный *Леонидъ* предложилъ тостъ за здоровье директора Горнаго Института *Н. И. Кокишарова*; *А. Д. Озерскій*—за горнорабочихъ и за проц-вѣтаніе горнаго дѣла; *А. В. Добронизскій*—за *А. Д. Озерскаго*; *А. Б. Иванцкій*—за присутствующихъ на обѣдѣ ректора С.-Петербургской

духовной академіи Іоанна Леонтьевича *Янышева* и профессора московскаго университета Григорія Ефимовича *Щуровскаго*. На этотъ тостъ протоіерей *І. Л. Янышевъ* отвѣчалъ:

«Честь, оказанная мнѣ, какъ Депутату С.-Петербургской Духовной Академіи, достоуважаемыми хозяевами настоящаго собранія, даетъ мнѣ случай выразить предъ Вами, Милостивые Государи, сердечную мою благодарность Горному Институту за тѣ въ высшей степени отрадныя впечатлѣнія, которыя произвело во мнѣ, прежде почти незнакомомъ съ этимъ учрежденіемъ, его замѣчательное юбилейное торжество. Горныя науки, это конечно извѣстно нынѣ всему свѣту, могущественно содѣйствуютъ матеріальному благосостоянію народовъ. Блестательные научные успѣхи нашего роднаго Горнаго Института торжественно засвидѣтельствованы тою данію высокаго уваженія, которое единодушно выразили ему на юбилей многочисленныя высшія ученые и другія отечественныя общества, равно какъ и представители многихъ иностранныхъ обществъ, и еще болѣе того засвидѣтельствованы тѣмъ почетомъ и тою извѣстностью въ ученномъ мірѣ, которымъ пользуются имена современныхъ дѣятелей у насъ горнаго дѣла. Съ этой стороны юбилей горнаго Института возбуждаетъ только чувство радости за него, патриотической гордости и уваженія къ горному дѣлу. Что на меня, какъ на служителя церкви и богословской науки, произвело особенное впечатлѣніе въ этомъ юбилей, это—выносимое изъ него убѣжденіе, что занятія горнымъ дѣломъ, т. е. произведеніями природы, сокрытыми въ ея нѣдрахъ, во тьмѣ, и не имѣющими въ себѣ, по видимому, ничего привлекательнаго и питательнаго ни для сердца, ни для фантазіи,—что эти реальныя, не поэтическія занятія въ Горномъ Институтѣ счастливѣйшимъ образомъ соединяются не только съ гуманнымъ, но и религіознымъ развитіемъ. Богослуженіе въ храмѣ Института, которымъ начался его юбилей, составляло не одинъ только формальный обрядъ для присутствовавшихъ на немъ представителей и слушателей горныхъ наукъ; это была искренная молитва, для которой они нарочно пригласили Архипастыря Московскаго Церкви, получившаго воспитаніе въ одной съ нимъ *alma mater*; и этотъ Архипастырь, окруженный достойнымъ его сана почетомъ и вмѣстѣ товарищескою любовью, нашель для себя особенное угѣшеніе въ томъ, что бы благословить родное для себя учрежденіе и вознести за него благодареніе Богу, которое такъ единодушно раздѣляли съ нимъ современные дѣятели и питомцы Института. За этимъ Богослуженіемъ мы слышали рѣчь законоучителя Института, почти четверть столѣтія служащаго его религіознымъ потребностямъ: съ какою любовію онъ рассказывалъ исторію Института, которая, видно, также близка его сердцу, какъ и тотъ священный долгъ, который онъ призванъ исполнять среди молодыхъ людей, посвящающихъ себя горнымъ наукамъ. Какъ пріятно было во время самаго официальнаго собранія представителей Института и всѣхъ депутацій, слушать перечень именъ, которыми гордится Институтъ какъ своими воспитанниками и въ которымъ на ряду съ Епископомъ встрѣчаются имена, знаменитыя не только въ горномъ, но и въ военномъ и даже артистическомъ мірѣ (актеръ Самойловъ)! И какая это прекрасная аттестація руководителямъ Института и направленію въ воспитаніи юношества, направленію столь-же широкому, какъ широка, по пословицѣ, натура русскаго человѣка и необозрима русская земля,—направленію въ тоже время гуманному, которое не подавляетъ врожденныхъ добрыхъ талантовъ и особенностей въ воспитанникахъ! Въ этой широтѣ и гуманности воспитательнаго направленія Института сказывается духъ **ЕКАТЕРИНЫ**, великой учредительницы его. Наконецъ не могу не выразить моего удивленія тому неисчерпаемому радушію распорядителей юбилейнаго торжества, съ которымъ они принимали своихъ разнородныхъ и многочи-

сленныхъ гостей, тому вниманію, которымъ они умѣли окружить по возможности каждаго изъ нихъ, тому неуловимому такту въ гостепрѣимствѣ, который въ настоящія минуты позволяетъ каждому изъ нихъ чувствовать себя въ Горномъ Институтѣ какъ въ родномъ кругу. Имѣя въ виду, что настоящее собраніе есть хотя и не офиціальное, но уже послѣдній актъ или заключеніе юбилейныхъ празднествъ Института, что все многосложное устройство, такъ прекрасно организованное и исполненное этихъ праздниковъ, требовало хотя и невидимымъ для гостей, но очень, очень многихъ и нелегкихъ хлопотъ и заботъ,—и исполненный глубочайшей признательности за честь, оказанную и мнѣ приглашеніемъ къ участію въ этомъ собраніи, я позволяю себѣ провозгласить тостъ за распорядителей юбилейнаго торжества Горнаго Института».

Профессоръ Горнаго Института *Г. Д. Романовскій*, напомнивъ о присутствованіи въ день акта столѣтняго юбилея Горнаго Института многочисленныхъ депутацій, какъ русскихъ, такъ и иностранныхъ ученыхъ обществъ, столь лестно выразившихся о питомцахъ Института и о настоящемъ его научномъ прогрессѣ, предложилъ тостъ за здоровье тѣхъ личностей, которые принимали не малое участіе въ научно-воспитательномъ прогрессѣ Института, именно за присутствующихъ на обѣдѣ бывшихъ директоровъ *С. И. Волкова*, *Г. П. Гельмерсена* и инспекторовъ *А. Д. Озерскаго*, *П. А. Ольшева* и *В. Г. Ерофьева*.

Обѣдъ дѣлался все болѣе и болѣе оживленнымъ, каждый чувствовалъ себя какъ-бы въ родной семьѣ и, не стѣсняясь, высказывалъ свои мысли и желанія. Послѣ обѣда еще долго, долго шла самая оживленная, дружеская бесѣда. *В. В. Самойловымъ* были, между прочимъ, прочтены стихи старика Алексѣя Николаевича *Таскина*, присланные имъ съ береговъ далекаго Алея, а *Н. И. Кожаровымъ* прочтены стихи почетнаго члена Академіи Наукъ отдѣленія Русскаго языка и Словесности Бориса Михайловича *Федорова*.

Преосвященный *Леонидъ* пожелалъ, послѣ обѣда, посмотреть нѣкоторыя комнаты Института и при этомъ осмотрѣ много разъ вспоминалъ тѣ мѣста, гдѣ проводилъ свои юношескіе годы. Многие также сравнивали то, что было съ тѣмъ, что есть, и въ воображеніи невольно проносилась вся прожитая жизнь со всеми радостями и печалями, успѣхами и неудачами.

Вообще собраніе 15 октября оставило по себѣ на долго самое пріятное воспоминаніе. Разставаясь съ Преосвященнымъ *Леонидомъ* и еще разъ выразивъ ему благодарность, признательность и безпредѣльное уваженіе, присутствующіе на обѣдѣ оставили Институтъ, унося въ сердцѣ желаніе, чтобы связь между питомцами Института была постоянно крѣпка, не прерывалась, чтобы они помогали другъ другу на всѣхъ поприщахъ жизни и чтобы Институтъ «процвѣталъ и разрастался съ честью и славою въ долготу дней».

О Б Ъ Я В Л Е Н І Я .

О Б Ъ Я В Л Е Н І Е

**о присужденіи преміи генерала отъ артиллеріи Дядина за
пятилѣтіе 1868—1873 годовъ.**

Въ прошломъ году объявленъ былъ конкурсъ на соисканіе, учрежденной въ 1861 году, въ память Юбилея 50-ти лѣтней службы генерала отъ артиллеріи Дядина, преміи за лучшее сочиненіе, или статью, по артиллеріи, какъ наукѣ, и по наукамъ, имѣющимъ непосредственное примѣненіе къ артиллеріи, а также за изобрѣтенія, полезныя для артиллеріи, или для ручнаго оружія.

Въ засѣданіи комиссіи, происходившемъ 24-го декабря 1873 г., составленной для присужденія преміи: изъ двухъ членовъ Академіи Наукъ, двухъ членовъ артиллерійскаго комитета и двухъ членовъ конференціи Михайловской Артиллерійской Академіи, означенная премія присуждена большинствомъ голосовъ постоянному члену артиллерійскаго комитета, генераль-лейтенанту Маіевскому за курсъ внѣшней баллистики.

Такое присужденіе комиссіи Товарищемъ Генераль-Фельдцейх-мейстера утверждено.



ПОДПИСКА НА 1874 ГОДЪ.

Издаваемый съ 1871 г.

КИЕВКИМЪ ОТДѢЛЕНИЕМЪ РУССКАГО ТЕХНИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА ЖУРНАЛЬ:

„ЗАПИСКИ.“

„Кіевского Отдѣленія Русскаго Техническаго Общества“

«по свеклосахарной промышленности»

будетъ продолжаться и въ 1874 году по прежней программѣ, а именно: протоколы общихъ собраній Отдѣленія, засѣданій Совѣта Отдѣленія и назначаемыхъ Отдѣленіемъ комиссій; правительственныя распоряженія, оригинальныя изслѣдованія, статьи, замѣтки и извѣстія, касающіяся разныхъ сторонъ свеклосахарной промышленности; *обзоръ литературы по тому же предмету*; метеорологическія наблюденія, производимыя при городищенскомъ сахарномъ заводѣ

Выходитъ шесть выпусковъ въ годъ, черезъ каждые два мѣсяца по одному выпуску.

Подписная цѣна „Записокъ“ въ годъ—5 р. съ пересылкою.

Подписка принимается въ конторѣ „Записокъ“ (Кіевъ, Владимирская ул., книжный магазинъ Ильницкаго и Левченка) также въ книжномъ магазинѣ и библиотекѣ для чтенія Черкесова (С.-Петербургъ, Невскій, № 54).

Въ Кіевѣ, въ конторѣ «Записокъ»

продаются слѣдующія изданія:

Свеклосахарные заводы россійской имперіи съ официальными статистическими о нихъ данными за кампанію 1871—1872.

Составилъ П. Чубинскій.

Цѣна съ пересылкою 1 р.

Въ книжкѣ приведены данныя относительно свеклосахарнаго производства по губерніямъ и, кромѣ того, слѣдующія свѣдѣнія по каждому заводу: мѣстонахожденіе; имена владѣльцевъ и арендаторовъ; указаніе ближайшихъ городовъ, почтовыхъ и телеграфныхъ станцій и т. п.; число аппаратовъ и система ихъ; число рабочихъ сутокъ; количество переработанной свеклы; выходъ песка; акцизные пошлины. Приложенъ также алфавитный указатель сахарныхъ заводовъ, ихъ владѣльцевъ и арендаторовъ.

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЯ ТАБЛИЦЫ ДЛЯ САХАРОВАРОВЪ:

ЧИСЛОВЫЯ ДАННЫЯ ОТНОСИТЕЛЬНО ИЗМѢНЕНІЯ ПЛОТНОСТЕЙ САХАРНЫХЪ РАСТВОРОВЪ.

Отъ 0,5° до 45° Бомэ.

Составилъ Л. Вейдемиллеръ.

Цѣна 1 руб. сер. съ пересылкою.

При помощи этихъ таблицъ, весьма легко и удобно опредѣлять: какое количество воды прибавлено или выпарено, или необходимо прибавить или выпарить, для перехода даннаго сахарнаго раствора отъ одной плотности къ другой.

КАРТА СВЕКЛОСАХАРНЫХЪ И РАФИНАДНЫХЪ ЗАВОДОВЪ ЮГО-ЗАПАДНАГО КРАЯ,

составленная П. ЧУБИНСКИМЪ.

Цѣна безъ пересылки 1 р., съ пересылкою 1 р. 25 к.

ЗАПИСКИ КИЕВСКАГО ОТДѢЛЕНІЯ РУССКАГО ТЕХНИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА

ПО СВЕКЛОСАХАРНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ЗА 1872 и 1873 г.

(II-й и III-й томъ),

Цѣна каждаго тома 5 р. с. съ пересылкою.

СОХРАНЕНІЕ СВЕКЛОВИЦЫ.

А. Бирюкова

(съ 7 таблицами чертежей)

Цѣна 1 руб. 50 коп. сер. съ пересылкою.

Содержаніе книжки:—Предисловіе.—Теорія сохраненія свеклы.—Способы сохраненія: ярусы, или ометы съ подошвою на поверхности почвы; ярусы съ углубленіемъ для подошвы; канавы; подвалы.—Сравнительные опыты различныхъ типовъ сохраненія.—Опыты сохраненія свеклы въ газяхъ: сѣрнистая кислота, углекислота.—Сравнительная цѣнность различныхъ типовъ сохраненія: ярусы съ подошвою на поверхности; ярусы съ подошвою въ углубленіи; канавы; подвалы.

НОВЫЙ СПОСОБЪ

ОТБѢЛІВАНІЯ САХАРА НА ТЮРБИНАХЪ

И ПОЛУЧЕНІЕ РАФИНАДА ВЪ ВИДѢ ПЛИТОКЪ.

Н. В. ЧЕРИКОВСКАГО.

(съ 4-мя таблицами чертежей).

Цѣна 1 р. с. съ пересылкою.

Кромѣ подобнаго описанія новаго способа, въ книжкѣ приведены также результаты опытовъ рафинировки по этому способу, произведенныхъ, по предложенію киевскаго Отдѣленія русскаго техническаго общества, А. И. Бирюковымъ, В. А. Константиновымъ и В. А. Чарновскимъ.

Сборникъ постановленийъ по акцизу съ сахарнаго песку туземнаго приготовления по 1-е января 1873 г.

Изданіе Базильскаго и Шебякина. С.-П.-Б. 1873 г. Цѣна 2 р. 50 к.

САХАРОМЕТРІЯ,

составленная Инженеръ-технологомъ А. Бирюковымъ.

(съ 16 рисунками въ текстѣ). Цѣна 50 к. с. съ пересылкою.

Только что отпечатано и поступило въ продажу во всѣхъ Петербургскихъ и Московскихъ книжныхъ магазинахъ:

3-е ЗНАЧИТЕЛЬНО ДОПОЛНЕННОЕ ИЗДАНИЕ

Полнаго курса физики А. Г А Н О

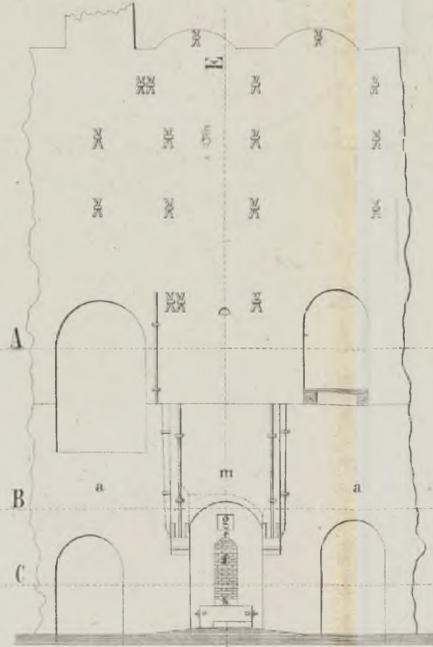
переводъ Ф. Павленкова и В. Черкасова.

Къ курсу приложено 1105 рисунковъ (во 2-мъ изданіи было 799), хромолитографированная таблица пяти спектровъ 170 практическихъ задачъ, обзоръ метеорологическихъ и климатологическихъ явленій, и краткій очеркъ популярной химіи (съ 50 рисунками).

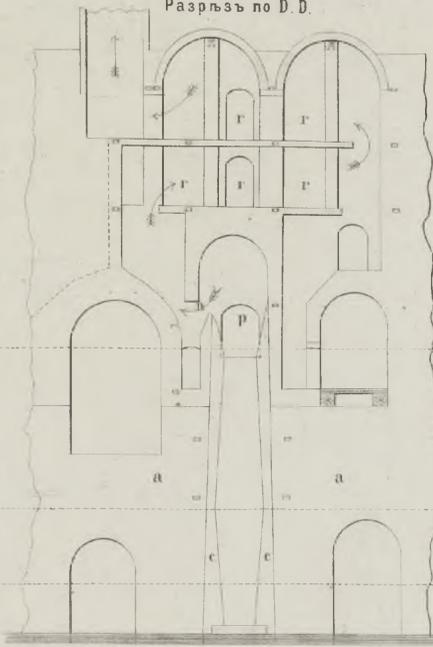
С.-П.-Б. 1874 г. — 1120 стр. убористаго шрифта. Ц. 3 р. 50 к.

Главный складъ въ книжномъ магазинѣ Базунова (Невскій № 30)

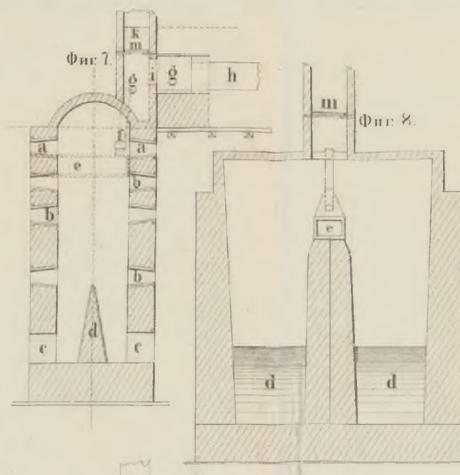
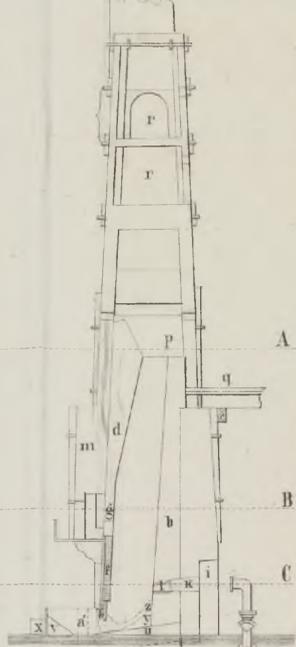
Фиг. 1.
Видъ спереди.



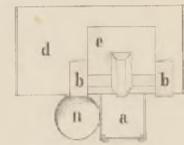
Фиг. 2.
Разрѣзь по D. D.



Фиг. 3.
Разрѣзь по E. E.

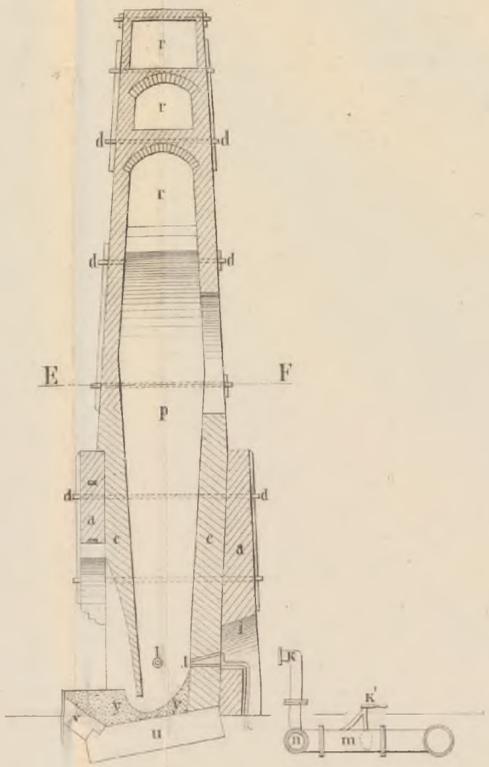


Фиг. 10.

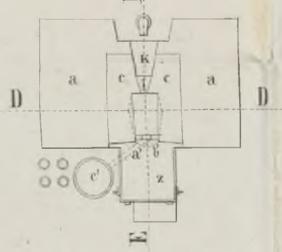


Масштабъ для фиг. 10, 11 и 12.
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 20 30 40 50 60 дециметр.

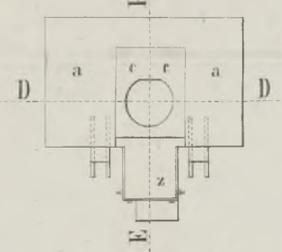
Фиг. 14.
Разрѣзь по C. D.



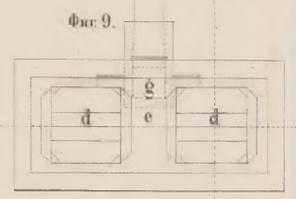
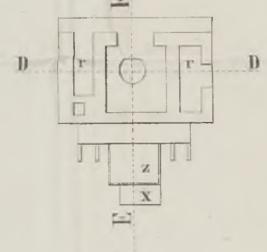
Фиг. 4.
Разрѣзь по C. C.



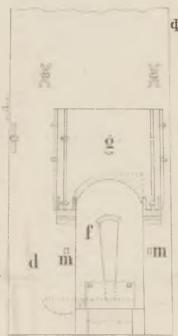
Фиг. 5.
Разрѣзь по B. B.



Фиг. 6.
Разрѣзь по A. A.



Масштабъ для фиг. 7, 8 и 9.
0 10 20 30 40 50 60 дециметр.

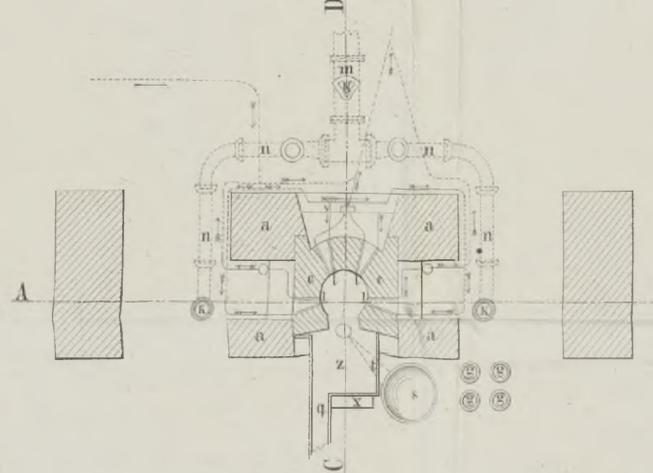


Фиг. 11.

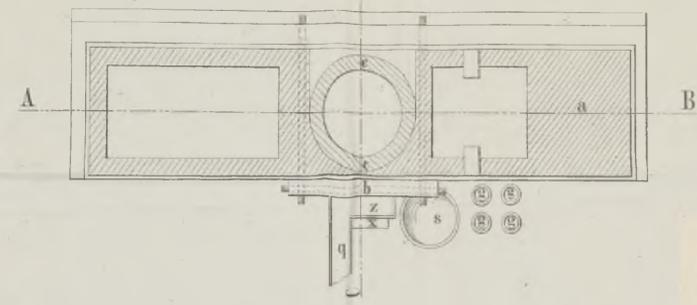


Фиг. 12.

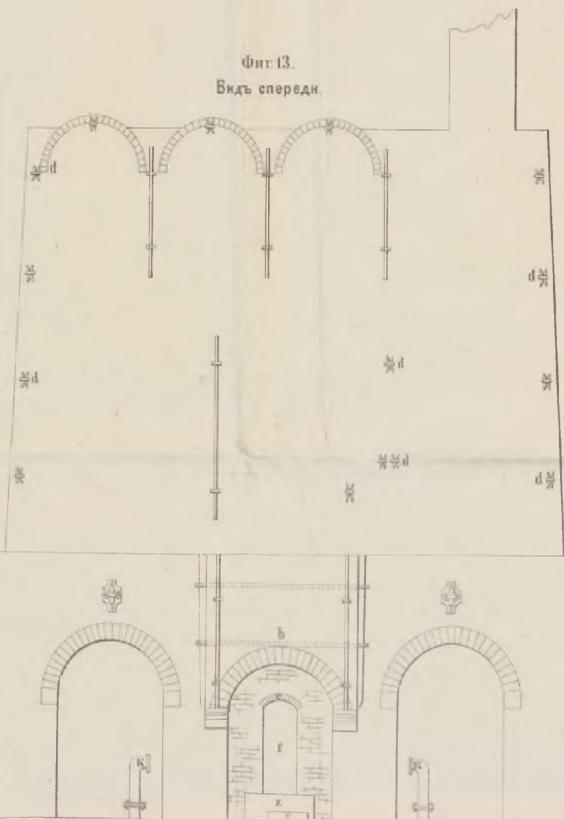
Фиг. 16.
Разрѣзь по B. H.



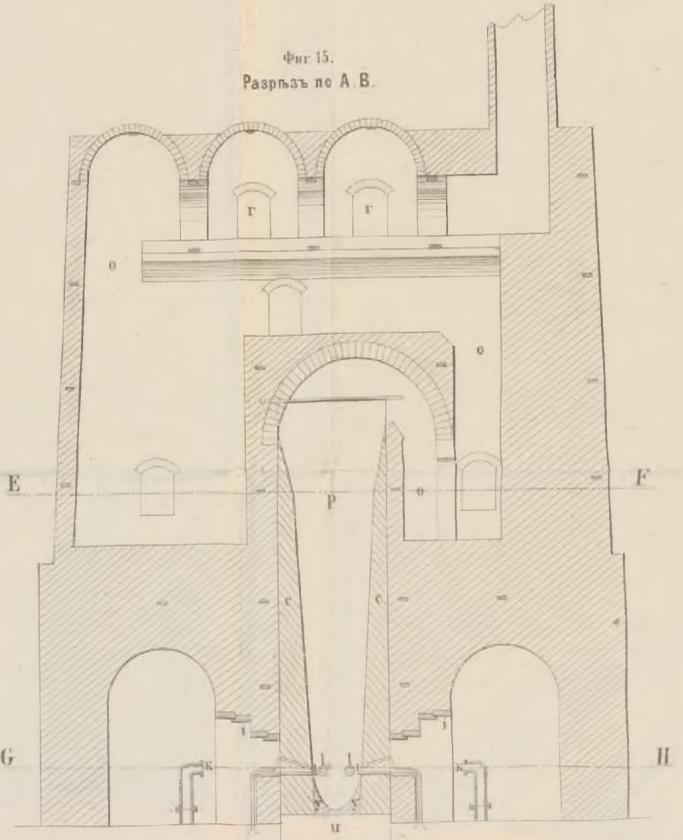
Фиг. 17.
Разрѣзь по E. F.



Фиг. 13.
Видъ спереди.



Фиг. 15.
Разрѣзь по A. B.

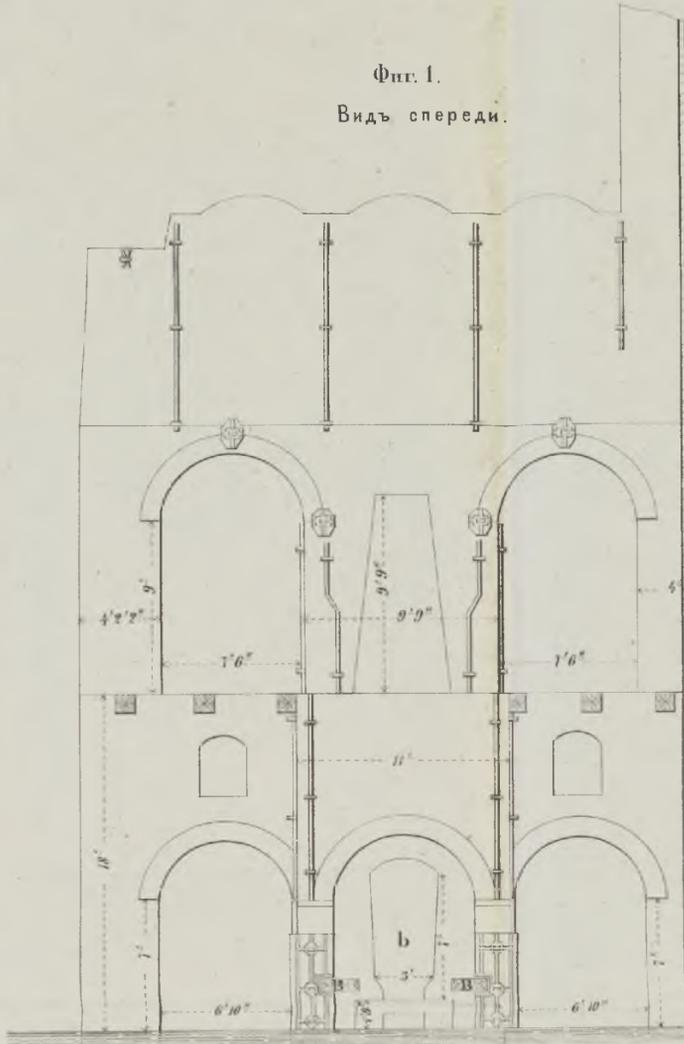


Масштабъ для фиг. 13-17.

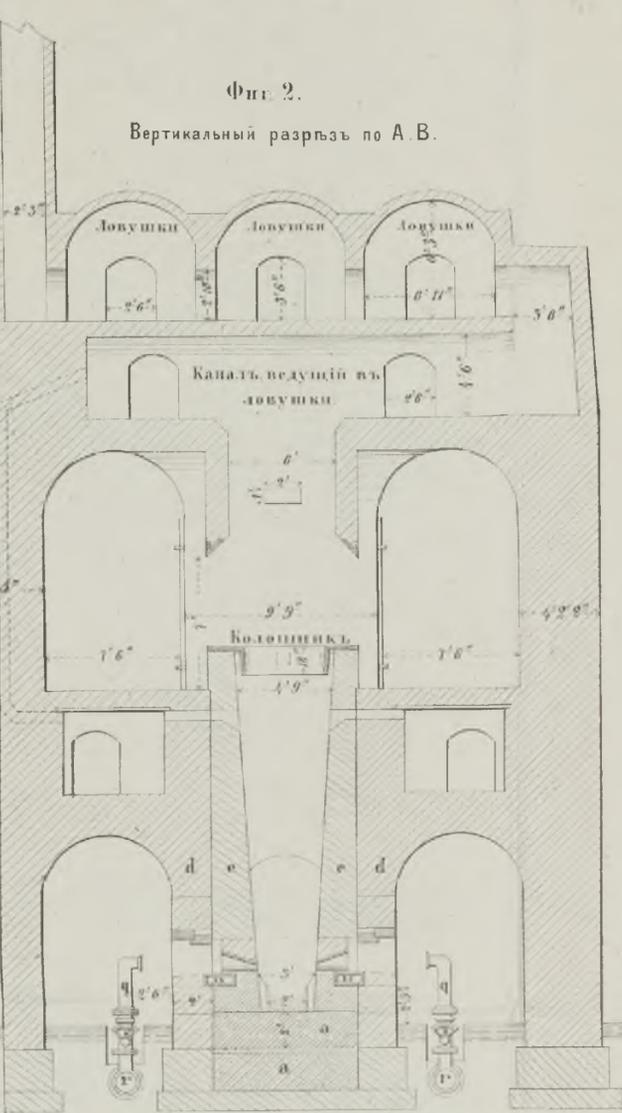
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 30 40 50 ф.

ПЕЧЬ СИСТЕМЫ В. К. РАШЕТА, ПОСТРОЕННАЯ НА КЛАУСТАЛЬСКОМЪ ЗАВОДѢ.

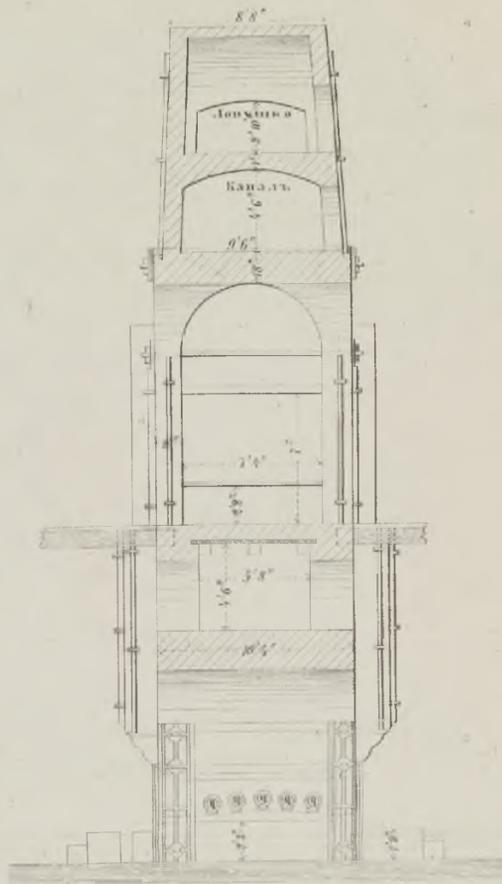
Фиг. 1.
Видъ спереди.



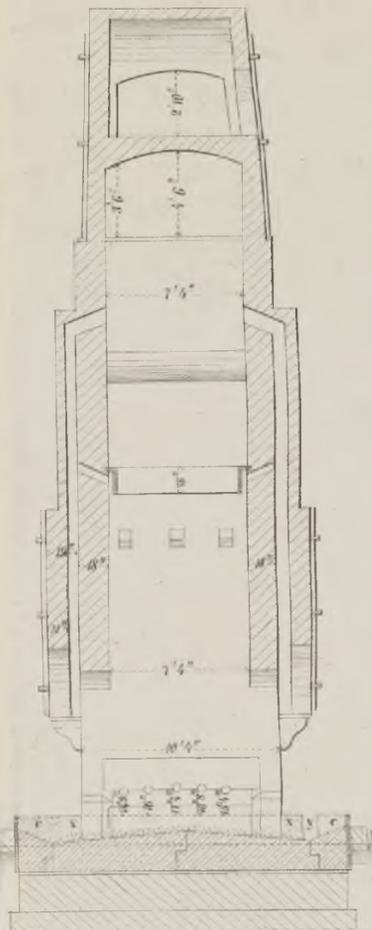
Фиг. 2.
Вертикальный разръзъ по А. В.



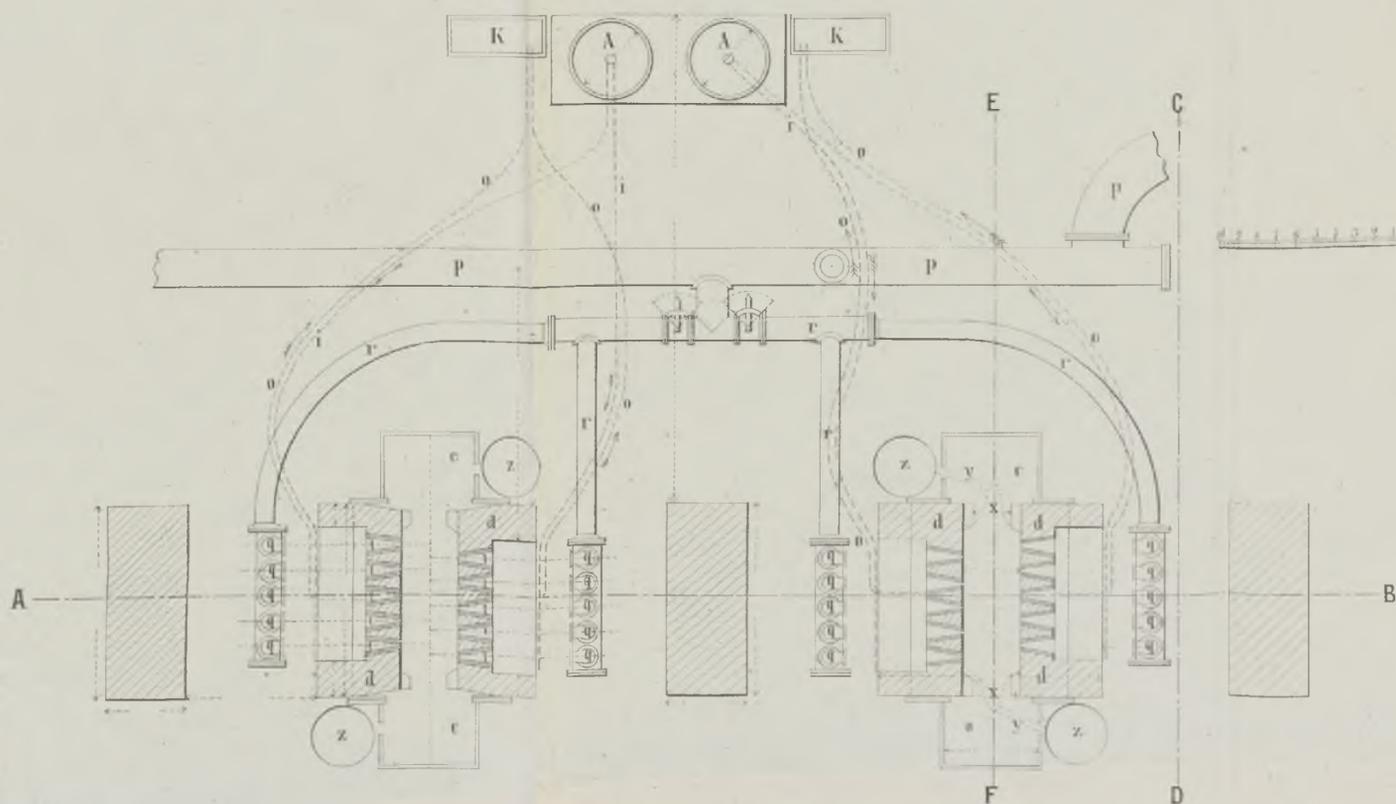
Фиг. 3.
Разръзъ по С. D.



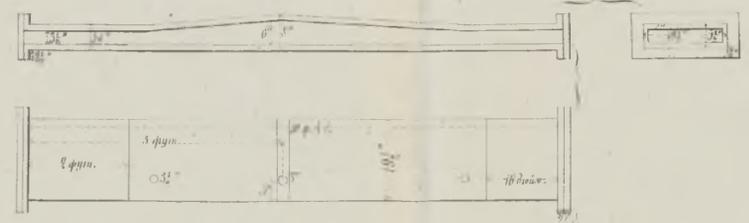
Фиг. 4.
Разръзъ по Е. F.



Фиг. 5.
Планъ печи



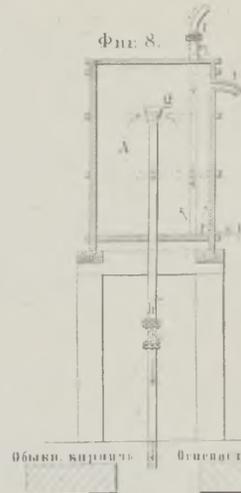
Фиг. 6.
Водяной ящикъ



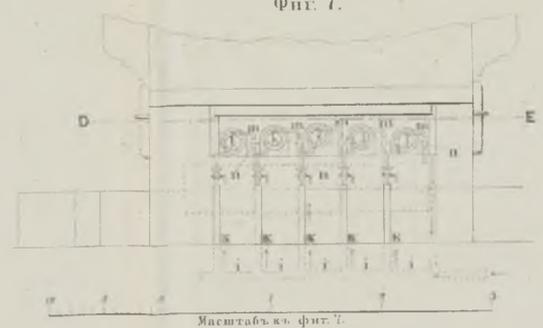
Масштабъ къ фиг. 1-5.

30 футовъ

Фиг. 8.



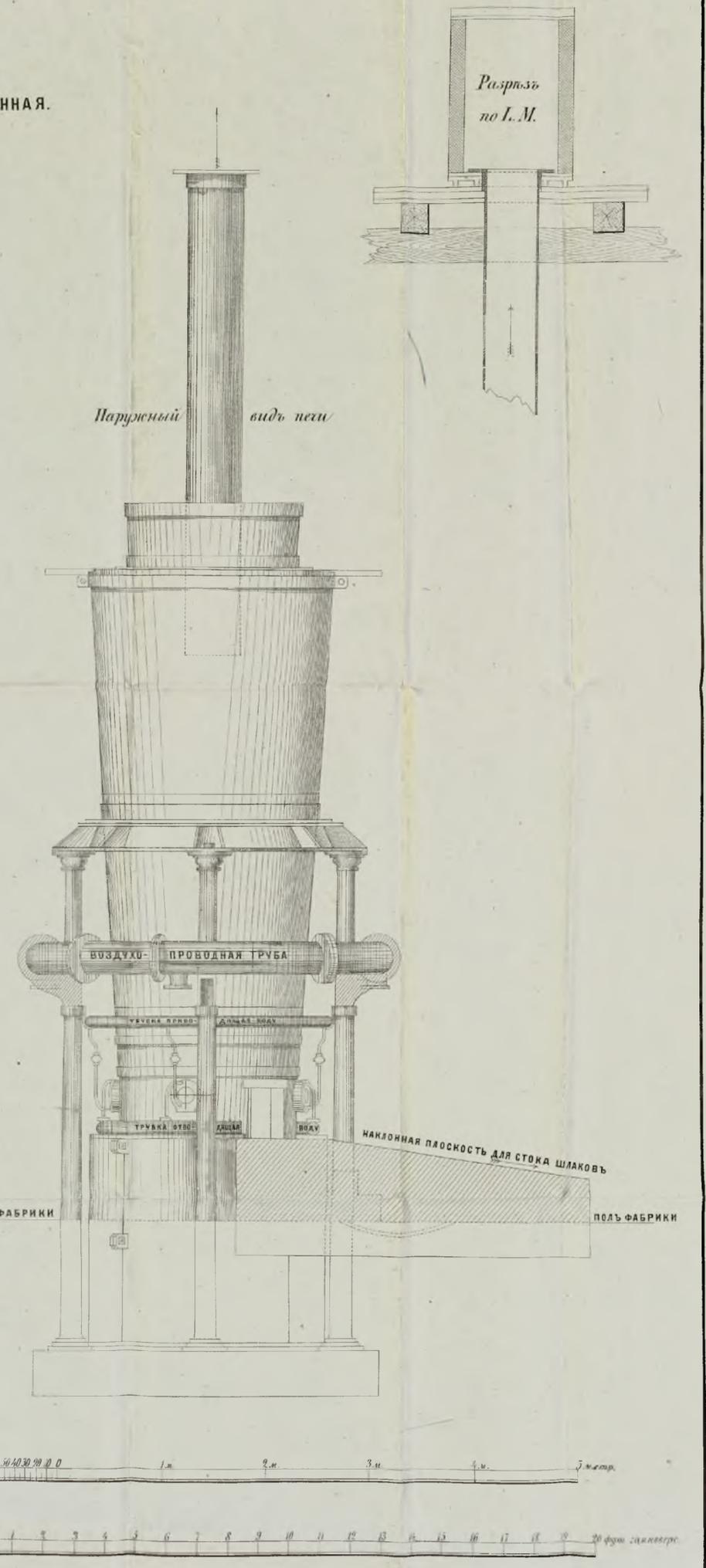
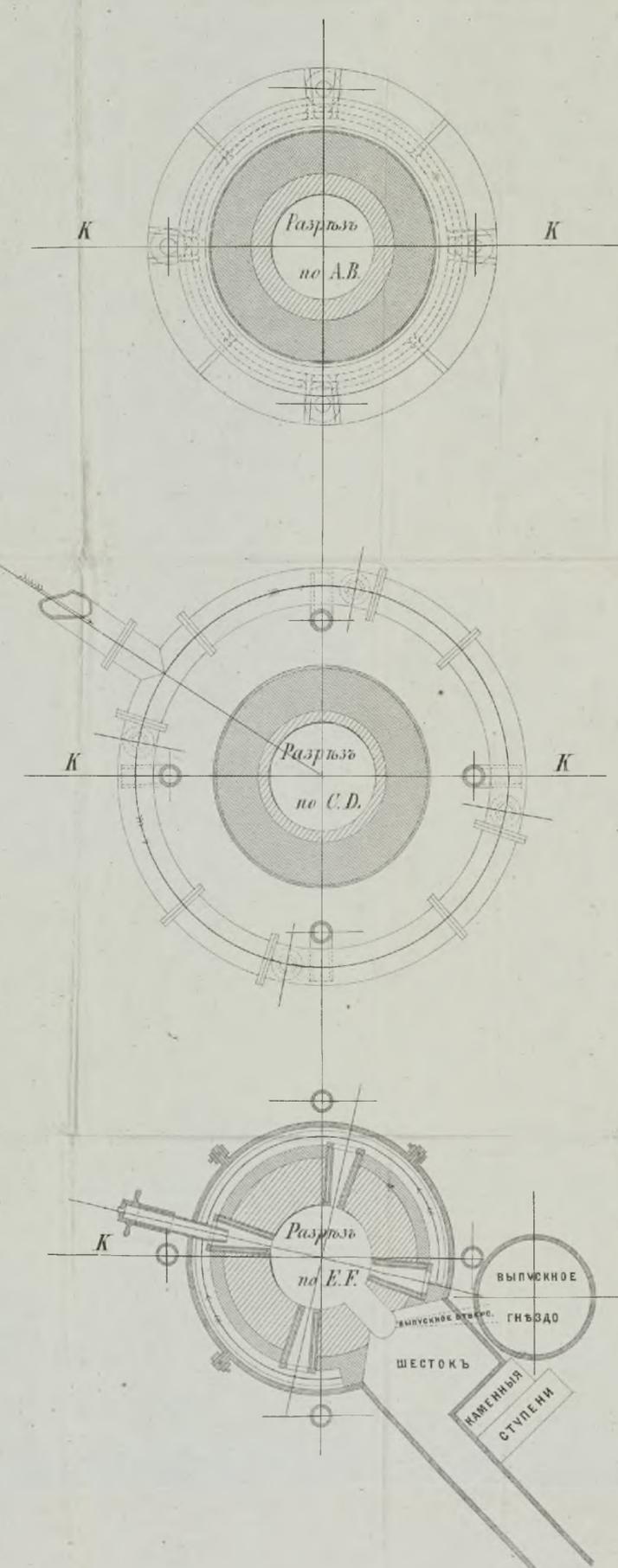
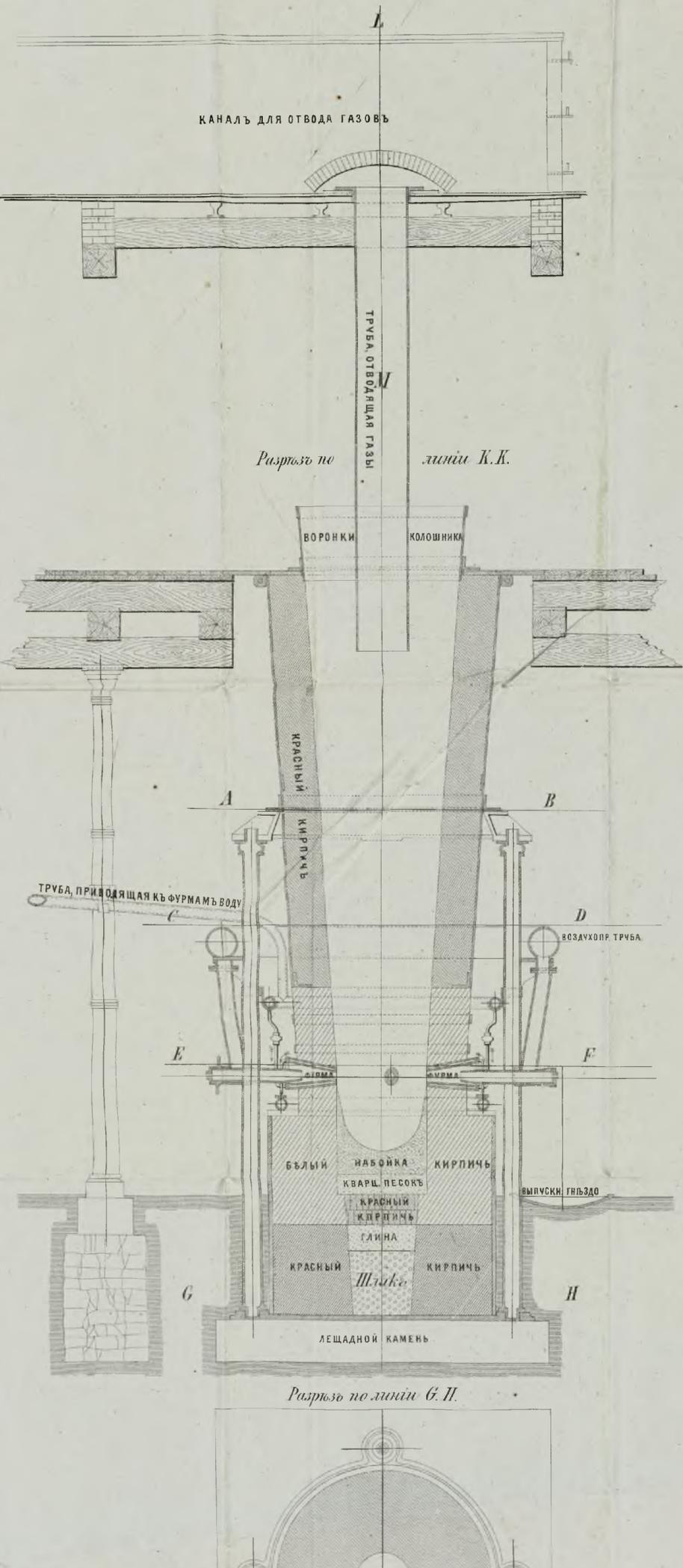
Фиг. 7.



Масштабъ къ фиг. 7.

- Обыкновенный кирпичъ
- Облегченный кирпичъ
- Облегченный кирпичъ
- Набитка
- Чугунъ

СВОБОДНОСТОЯЩАЯ ПЕЧЬ КАСТА НА КЛАУСТАЛЬСКОМЪ ЗАВОДѢ ПОСТРОЕННАЯ.



11) **Геогностическая карта Европейской Россіи и хребта Уральскаго** составл. въ 1845 г. Мурчисономъ, де-Вернейлемъ и гр. Квейзерлингомъ. 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. ияж. Меглицкимъ и Антиповымъ 2-мъ. Цѣна 3 р.

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

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

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

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

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

18) **Исторія химіи** Ѳ. Савченкова. Цѣна 2 р.

19) **C. Skalkovsky. Tableaux Statistiques de l'industrie des mines en Russie.** 50 коп.

20) **Геологическое описаніе Эриванской и Елисаветпольской губерніи** съ 2-мя раскрашенными картами. Цѣна 3 рубля.

21) **Указатель книгъ, изданныхъ на русскомъ языкѣ, по предметамъ, относящимся до Горной части**, отъ начала введенія гражданской печати до настоящаго времени (съ 1705 по 1873 годъ). Составленъ и изданъ ко дню столѣтняго юбилея Горнаго Института Горнымъ Инженеромъ А. Бѣлозеровымъ. 1873 Цѣна 1 р.

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

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.

23) **Краткій Каталогъ Минералогическаго Собр. Горнаго Института**, составленный, В. В. Нефедьевымъ, продается въ канц. Музеума Горн. Инстит. Цѣна 1 р. за экземпляръ.

Отношеніе метрической системы къ наиболѣе употребительнымъ мѣрамъ другихъ системъ.

1 метръ = 0,0000001 четверти земнаго меридіана. =

3,2809 Русск. или Англ. фута.	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. линія или 0,2349 верше. 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 нѣм. мил.	или морскаго узла.
------------------------------	--------------------

9,37400 рус. версть.	6,21382 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.

Поимъщая эту таблицу, редакція покорнѣе проситъ лицъ, доставляющихъ статьи въ «Горный Журналь», обозначать въ нихъ мѣры въ единицахъ метрической системы.